Août, 2007

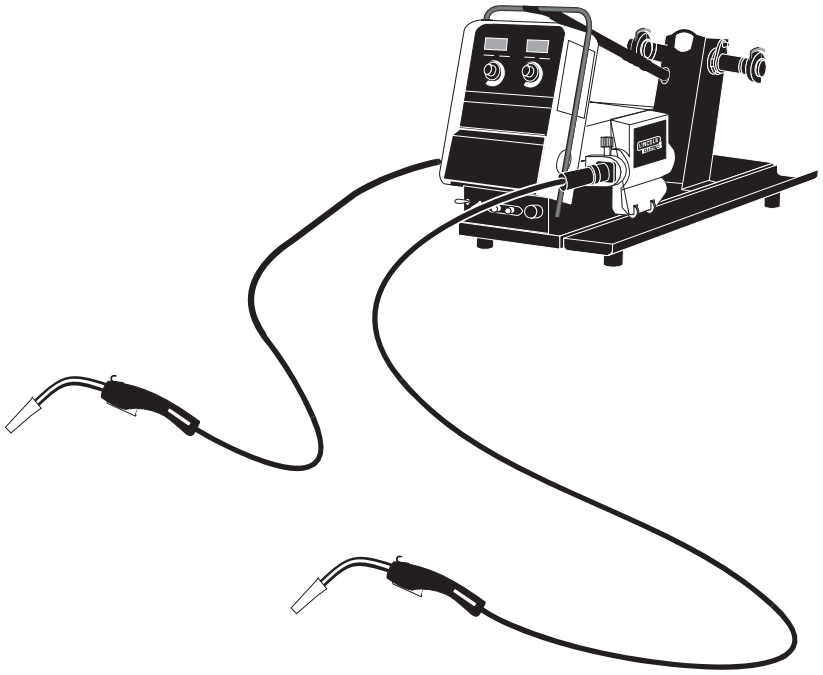
Entraîneurs de Fil Doubles et Boîtiers de Contrôle Power Feed 10
Modèle à Montage avec Flèche ou Modèle à Banc

S'utilise avec le Chargeur de Fil Power Feed 10M Dual - à Montage avec Flèche, dont le numéro de code est : 10625, 10788
Power Feed 10M Dual avc paquet de Flèche dont le numéro de code est 10622 (Générique), 10623 (Zipline de 12'), 10624 (Zipline de 16'), 10785 (Générique), 10786 (Zipline de 12'), 10787 (Zipline de 16')
Power Feed 10M Dual Modèle à Banc dont le numéro de code est 10621, 10784

This manual covers equipment which is no longer in production by The Lincoln Electric Co. Specifications and availability of optional features may have changed.

La sécurité dépend de vous

Le matériel de soudage et de coupage à l'arc Lincoln est conçu et construit en tenant compte de la sécurité. Toutefois, la sécurité en général peut être accrue grâce à une bonne installation... et à la plus grande prudence de votre part. **NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CE MATÉRIEL SANS AVOIR LU CE MANUEL ET LES MESURES DE SÉCURITÉ QU'IL CONTIENT.** Et, par dessus tout, réfléchir avant d'agir et exercer la plus grande prudence.



ISO 9001

Designed and Manufactured Under a Quality Program Certified by ABS Quality Evaluations, Inc. to ISO 9001 Requirements.
CERTIFICATE NUMBER: 30273

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Copyright © 2007 Lincoln Global Inc.

LINCOLN® ELECTRIC

• World's Leader in Welding and Cutting Products •
• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •
Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT DE LA PROPOSITION DE CALIFORNIE 65 ⚠

Les gaz d'échappement du moteur diesel et certains de leurs constituants sont connus par l'Etat de Californie pour provoquer le cancer, des malformations ou autres dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs diesel.

Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des produits chimiques connus par l'Etat de Californie pour provoquer le cancer, des malformations et des dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs à essence.

LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES CONTRE LES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES. ÉLOIGNER LES ENFANTS. LES PERSONNES QUI PORTENT UN STIMULATEUR CARDIAQUE DEVRAIENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.

Prendre connaissance des caractéristiques de sécurité suivantes. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur la sécurité, on recommande vivement d'acheter un exemplaire de la norme Z49.1, de l'ANSI auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 350140, Miami, Floride 33135 ou la norme CSA W117.2-1974. On peut se procurer un exemplaire gratuit du livret «Arc Welding Safety» E205 auprès de la société Lincoln Electric, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

S'ASSURER QUE LES ÉTAPES D'INSTALLATION, D'UTILISATION, D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION NE SONT CONFIÉES QU'À DES PERSONNES QUALIFIÉES.

POUR LES GROUPES ÉLECTROGÈNES

1.a. Arrêter le moteur avant de dépanner et d'entretenir à moins qu'il ne soit nécessaire que le moteur tourne pour effectuer l'entretien.

1.b. Ne faire fonctionner les moteurs qu'à l'extérieur ou dans des endroits bien aérés ou encore évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.

1.c. Ne pas faire le plein de carburant près d'une flamme nue, d'un arc de soudage ou si le moteur tourne. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein pour empêcher que du carburant renversé ne se vaporise au contact de pièces du moteur chaudes et ne s'enflamme. Ne pas renverser du carburant quand on fait le plein. Si du carburant s'est renversé, l'essuyer et ne pas remettre le moteur en marche tant que les vapeurs n'ont pas été éliminées.

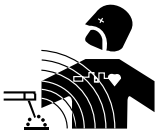
1.d. Les protecteurs, bouchons, panneaux et dispositifs de sécurité doivent être toujours en place et en bon état. Tenir les mains, les cheveux, les vêtements et les outils éloignés des courroies trapézoïdales, des engrenages, des ventilateurs et d'autres pièces en mouvement quand on met en marche, utilise ou répare le matériel.

1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de déposer les protecteurs de sécurité pour effectuer l'entretien prescrit. Ne déposer les protecteurs que quand c'est nécessaire et les remettre en place quand l'entretien prescrit est terminé. Toujours agir avec la plus grande prudence quand on travaille près de pièces en mouvement.

1.f. Ne pas mettre les mains près du ventilateur du moteur. Ne pas appuyer sur la tige de commande des gaz pendant que le moteur tourne.

1.g. Pour ne pas faire démarrer accidentellement les moteurs à essence en effectuant un réglage du moteur ou en entretenant le groupe électrogène de soudage, de connecter les fils des bougies, le chapeau de distributeur ou la magnéto

1.h. Pour éviter de s'ébouillanter, ne pas enlever le bouchon sous pression du radiateur quand le moteur est chaud.



LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES peuvent être dangereux

2.a. Le courant électrique qui circule dans les conducteurs crée des champs électromagnétiques locaux. Le courant de soudage crée des champs magnétiques autour des câbles et des machines de soudage.

2.b. Les champs électromagnétiques peuvent créer des interférences pour les stimulateurs cardiaques, et les soudeurs qui portent un stimulateur cardiaque devraient consulter leur médecin avant d'entreprendre le soudage

2.c. L'exposition aux champs électromagnétiques lors du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé que l'on ne connaît pas encore.

2.d. Les soudeurs devraient suivre les consignes suivantes afin de réduire au minimum l'exposition aux champs électromagnétiques du circuit de soudage:

2.d.1. Regrouper les câbles d'électrode et de retour. Les fixer si possible avec du ruban adhésif.

2.d.2. Ne jamais entourer le câble électrode autour du corps.

2.d.3. Ne pas se tenir entre les câbles d'électrode et de retour. Si le câble d'électrode se trouve à droite, le câble de retour doit également se trouver à droite.

2.d.4. Connecter le câble de retour à la pièce le plus près possible de la zone de soudage.

2.d.5. Ne pas travailler juste à côté de la source de courant de soudage.

Mar '95

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

3.a. Les circuits de l'électrode et de retour (ou masse) sont sous tension quand la source de courant est en marche. Ne pas toucher ces pièces sous tension les mains nues ou si l'on porte des vêtements mouillés. Porter des gants isolants secs et ne comportant pas de trous.

3.b. S'isoler de la pièce et de la terre en utilisant un moyen d'isolation sec. S'assurer que l'isolation est de dimensions suffisantes pour couvrir entièrement la zone de contact physique avec la pièce et la terre.

En plus des consignes de sécurité normales, si l'on doit effectuer le soudage dans des conditions dangereuses au point de vue électrique (dans les endroits humides ou si l'on porte des vêtements mouillés; sur les constructions métalliques comme les sols, les grilles ou les échafaudages; dans une mauvaise position par exemple assis, à genoux ou couché, s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce ou la terre) utiliser le matériel suivant :

- **Source de courant (fil) à tension constante c.c. semi-automatique.**
- **Source de courant (électrode enrobée) manuelle c.c.**
- **Source de courant c.a. à tension réduite.**

3.c. En soudage semi-automatique ou automatique, le fil, le dévidoir, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également sous tension.

3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour est bien connecté au métal soudé. Le point de connexion devrait être le plus près possible de la zone soudée.

3.e. Raccorder la pièce ou le métal à souder à une bonne prise de terre.

3.f. Tenir le porte-électrode, le connecteur de pièce, le câble de soudage et l'appareil de soudage dans un bon état de fonctionnement. Remplacer l'isolation endommagée.

3.g. Ne jamais tremper l'électrode dans l'eau pour la refroidir.

3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces sous tension des porte-électrodes connectés à deux sources de courant de soudage parce que la tension entre les deux peut correspondre à la tension à vide totale des deux appareils.

3.i. Quand on travaille au-dessus du niveau du sol, utiliser une ceinture de sécurité pour se protéger contre les chutes en cas de choc.

3.j. Voir également les points 6.c. et 8.

LE RAYONNEMENT DE L'ARC peut brûler.

4.a. Utiliser un masque à serre-tête avec oculaire filtrant adéquat et protège-oculaire pour se protéger les yeux contre les étincelles et le rayonnement de l'arc quand on soude ou quand on observe l'arc de soudage. Le masque à serre-tête et les oculaires filtrants doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1.

4.b. Utiliser des vêtements adéquats en tissu ignifugé pour se protéger et protéger les aides contre le rayonnement de l'arc.

4.c. Protéger les autres employés à proximité en utilisant des paravents ininflammables convenables ou les avertir de ne pas regarder l'arc ou de ne pas s'exposer au rayonnement de l'arc ou aux projections ou au métal chaud.

LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

5.a Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler ces fumées et ces gaz. Quand on soude, tenir la tête à l'extérieur des fumées. Utiliser un système de ventilation ou d'évacuation suffisant au niveau de l'arc pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de travail. **Quand on soude avec des électrodes qui nécessitent une ventilation spéciale comme les électrodes en acier inoxydable ou pour revêtement dur (voir les directives sur le contenant ou la fiche signalétique) ou quand on soude de l'acier au plomb ou cadmié ainsi que d'autres métaux ou revêtements qui produisent des fumées très toxiques, limiter le plus possible l'exposition et au-dessous des valeurs limites d'exposition (TLV) en utilisant une ventilation mécanique ou par aspiration à la source. Dans les espaces clos ou dans certains cas à l'extérieur, un appareil respiratoire peut être nécessaire. Des précautions supplémentaires sont également nécessaires quand on soude sur l'acier galvanisé.**

5.b. Le fonctionnement de l'appareil de contrôle des vapeurs de soudage est affecté par plusieurs facteurs y compris l'utilisation et le positionnement corrects de l'appareil, son entretien ainsi que la procédure de soudage et l'application concernées. Le niveau d'exposition aux limites décrites par OSHA PEL et ACGIH TLV pour les ouvriers doit être vérifié au moment de l'installation et de façon périodique par la suite afin d'avoir la certitude qu'il se trouve dans l'intervalle en vigueur.

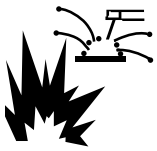
5.c. Ne pas souder dans les endroits à proximité des vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant des opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et le rayonnement de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs de solvant pour former du phosgène, gaz très toxique, et d'autres produits irritants.

5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent chasser l'air et provoquer des blessures graves voire mortelles. Toujours utiliser une ventilation suffisante, spécialement dans les espaces clos pour s'assurer que l'air inhalé ne présente pas de danger.

5.e. Lire et comprendre les instructions du fabricant pour cet appareil et le matériel de réserve à utiliser, y compris la fiche de données de sécurité des matériaux (MSDS) et suivre les pratiques de sécurité de l'employeur. Les fiches MSDS sont disponibles auprès du distributeur de matériel de soudage ou auprès du fabricant.

5.f. Voir également le point 1.b.

AôUT 06



LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent provoquer un incendie ou une explosion.

6.a. Enlever les matières inflammables de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les recouvrir pour empêcher que les étincelles de soudage ne les atteignent. Les étincelles et projections de soudage peuvent facilement s'infiltrer dans les petites fissures ou ouvertures des zones environnantes. Éviter de souder près des conduites hydrauliques. On doit toujours avoir un extincteur à portée de la main.

6.b. Quand on doit utiliser des gaz comprimés sur les lieux de travail, on doit prendre des précautions spéciales pour éviter les dangers. Se référer à la “Sécurité pour le Soudage et le Coupage” (ANSI Z49.1) et les consignes d'utilisation relatives au matériel.

6.c. Quand on ne soude pas, s'assurer qu'aucune partie du circuit de l'électrode ne touche la pièce ou la terre. Un contact accidentel peut produire une surchauffe et créer un risque d'incendie.

6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des contenants sans avoir pris les mesures qui s'imposent pour s'assurer que ces opérations ne produiront pas des vapeurs inflammables ou toxiques provenant des substances à l'intérieur. Elles peuvent provoquer une explosion même si elles ont été «nettoyées». For information, purchase “Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances”, AWS F4.1 from the American Welding Society (see address above).

6.e. Mettre à l'air libre les pièces moulées creuses ou les contenants avant de souder, de couper ou de chauffer. Elles peuvent exploser.

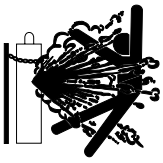
6.f. Les étincelles et les projections sont expulsées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection exempts d'huile comme des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes et un casque ou autre pour se protéger les cheveux. Utiliser des bouche-oreilles quand on soude hors position ou dans des espaces clos. Toujours porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux quand on se trouve dans la zone de soudage.

6.g. Connecter le câble de retour à la pièce le plus près possible de la zone de soudage. Si les câbles de retour sont connectés à la charpente du bâtiment ou à d'autres endroits éloignés de la zone de soudage cela augmente le risque que le courant de soudage passe dans les chaînes de levage, les câbles de grue ou autres circuits auxiliaires. Cela peut créer un risque d'incendie ou surchauffer les chaînes de levage ou les câbles et entraîner leur défaillance.

6.h. Voir également le point 1.c.

6.i. Lire et appliquer la Norme NFPA 51B “pour la Prévention des Incendies Pendant le Soudage, le Coupage et d'Autres Travaux Impliquant de la Chaleur”, disponible auprès de NFPA, 1 Batterymarch Park,PO Box 9101, Quincy, Ma 022690-9101.

6.j. Ne pas utiliser de source de puissance de soudage pour le dégel des tuyauteries.



LES BOUTEILLES peuvent exploser si elles sont endommagées.

7.a. N'utiliser que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection convenant pour le procédé utilisé ainsi que des détendeurs en bon état conçus pour les gaz et la pression utilisés. Choisir les tuyaux souples, raccords, etc. en fonction de l'application et les tenir en bon état.

7.b. Toujours tenir les bouteilles droites, bien fixées par une chaîne à un chariot ou à support fixe.

7.c. On doit placer les bouteilles :

• Loin des endroits où elles peuvent être frappées ou endommagées.

• À une distance de sécurité des opérations de soudage à l'arc ou de coupage et de toute autre source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.

7.d. Ne jamais laisser l'électrode, le porte-électrode ou toute autre pièce sous tension toucher une bouteille.

7.e. Éloigner la tête et le visage de la sortie du robinet de la bouteille quand on l'ouvre.

7.f. Les bouchons de protection des robinets doivent toujours être en place et serrés à la main sauf quand la bouteille est utilisée ou raccordée en vue de son utilisation.

7.g. Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, et le matériel associé, ainsi que la publication P-1 de la CGA “Précautions pour le Maniement en toute Sécurité de Gaz Comprimés dans des Cylindres », que l'on peut se procurer auprès de la Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA22202.

Pour des Appareils à Puissance ÉLECTRIQUE

8.a. Couper l'alimentation d'entrée en utilisant le disjoncteur à la boîte de fusibles avant de travailler sur le matériel.

8.b. Installer le matériel conformément au Code Électrique National des États Unis, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.

8.c. Mettre à la terre le matériel conformément au Code Électrique National des États Unis et aux recommandations du fabricant.

Janvier ‘07

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté specifiques qui parraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protegez-vous contre la secousse électrique:

   a. Les circuits à l'électrode et à la piéce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vétements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
   b. Faire trés attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher metallique ou des grilles metalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
   c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état defonctionnement.
   d.Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
   e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
   f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces precautions pour le porte-électrode s'applicuent aussi au pistolet de soudage.

2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas ou on recoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.

3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soliel, donc:

   a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
   b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
   c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.

4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.

5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans lateraux dans les zones où l'on pique le laitier.

6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.

7. Quand on ne soude pas, poser la pince à une endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidental peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.

8. S'assurer que la masse est connectée le plus prés possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaines de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'echauffement des chaines et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.

9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particuliérement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumeés toxiques.

10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgéne (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.

11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le chassis du poste conformement au code de l'électricité et aux recommendations du fabricant. Le dispositif de montage ou la piece à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.

2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.

3. Avant de faires des travaux à l'interieur de poste, la debrancher à l'interrupteur à la boite de fusibles.

4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

Mar. '93

Merci — d'avoir choisi un produit de QUALITÉ Lincoln Electric. Nous tenons à ce que vous soyez fier d'utiliser ce produit Lincoln Electric ••• tout comme nous sommes fiers de vous livrer ce produit.

POLITIQUE D'ASSISTANCE AU CLIENT

Les activités commerciales de The Lincoln Electric Company sont la fabrication et la vente d'appareils de soudage de grande qualité, les pièces de rechange et les appareils de coupage. Notre défi est de satisfaire les besoins de nos clients et de dépasser leur attente. Quelquefois, les acheteurs peuvent demander à Lincoln Electric de les conseiller ou de les informer sur l'utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients en nous basant sur la meilleure information que nous possédons sur le moment. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir de tels conseils et n'assume aucune responsabilité à l'égard de ces informations ou conseils. Nous dénions expressément toute garantie de quelque sorte qu'elle soit, y compris toute garantie de compatibilité avec l'objectif particulier du client, quant à ces informations ou conseils. En tant que considération pratique, de même, nous ne pouvons assumer aucune responsabilité par rapport à la mise à jour ou à la correction de ces informations ou conseils une fois que nous les avons fournis, et le fait de fournir ces informations ou conseils ne créé, ni étend ni altère aucune garantie concernant la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant sensible, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relève uniquement du contrôle du client et demeure uniquement de sa responsabilité. De nombreuses variables au-delà du contrôle de Lincoln Electric affectent les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de service.

Susceptible d'être Modifié - Autant que nous le sachons, cette information est exacte au moment de l'impression. Prière de visiter le site www.lincolnelectric.com pour la mise à jour de ces info

Veuillez examiner immédiatement le carton et le matériel

Quand ce matériel est expédié, son titre passe à l'acheteur dès que le transporteur le reçoit. Par conséquent, les réclamations pour matériel endommagé au cours du transport doivent êtes faites par l'acheteur contre la société de transport au moment de la réception.

Veuillez inscrire ci-dessous les informations sur l'identification du matériel pour pouvoir s'y reporter ultérieurement. Vous trouverez cette information sur la plaque signalétique de votre machine.

Produit _____

Numéro de Modèle _____

Numéro e code / Code d'achat _____

Numéro de série _____

Date d'achat _____

Lieu d'achat _____

Chaque fois que vous désirez des pièces de rechange ou des informations sur ce matériel, indiquez toujours les informations que vous avez inscrites ci-dessus.

Inscription en Ligne

- Inscrivez votre machine chez Lincoln Electric soit par fax soit sur Internet.

• Par fax : Remplissez le formulaire au dos du bon de garantie inclus dans la paquet de documentation qui accompagne cette machine et envoyez-le en suivant les instructions qui y sont imprimées.

• Pour une inscription en Ligne: Visitez notre **WEB SITE www.lincolnelectric.com.** Choisissez l'option « Liens Rapides » et ensuite « Inscription de Produit ». Veuillez remplir le formulaire puis l'envoyer.

Lisez complètement ce Manuel de l'Opérateur avant d'essayer d'utiliser cet appareil. Gardez ce manuel et maintenez-le à portée de la main pour pouvoir le consultez rapidement. Prêtez une attention toute particulière aux consignes de sécurité que nous vous fournissons pour votre protection. Le niveau d'importance à attacher à chacune d'elle est expliqué ci-après :

⚠ AVERTISSEMENT

Cet avis apparaît quand on **doit suivre scrupuleusement** les informations pour éviter les **blessures graves** voire mortelles.

⚠ ATTENTION

Cet avis apparaît quand on **doit** suivre les informations pour éviter les **blessures légères** ou **les dommages du matériel.**

TABLE DES MATIÈRES

Page

Installation ..... Section A
- Spécifications Techniques A-1
- Mesures de Sécurité A-2
- Montage de l'Unité de l'Entraîneur de Fil A-2
  - Montage de la Fèche de l` 'Unité de l'Entraîneur de Fil A-2
  - Tracé des Électrodes A-2
- Configuration du Montage du Boîtier de Contrôle et du Réceptacle A-2
  - Séparation du Boîtier de Contrôle de l'Entraîneur de Fil (Uniquement Modèle à Banc) A-2
  - Montage du Boîtier de Contrôle (Modèles à Flèche ou à Banc Séparés) A-3
  - Détermination de la Configuration du Réceptacle A-3
  - Montage sur une Sourde de Puissance A-3
- Câble de Contrôle A-3
  - Branchements du Câble de Contrôle A-3
  - Spécifications du Câble de Contrôle A-4
  - Assemblages de Câbles Disponibles A-4
  - Branchement du Câble d'Électrode A-4
  - Branchements du Câble de Travail A-5
- Rapport d'Engrenages de l'Entraîneur de Fil (Vitesse Rapide ou Lente) A-5
  - Sélection du Rapport d'Engrenage Approprié A-5
  - Changement du Rapport d'Engrenages de l'Entraîneur de Fil A-5
- Réglage des Interrupteurs DIP A-7
  - Réglage des Interrupteurs DIP sur le Boîtier de Contrôle A-7
  - Réglage des Interrupteurs DIP sur l'Entraîneur de Fil A-9
- Kits de Rouleaux Conducteurs de Chargeur de Fil A-10
- Procédure pour Installer les Rouleaux Conducteurs et les Guides Fil A-10
- Assemblages de Pistolet et Câble avec Connexion Standard A-10
- Assemblages de Pistolet et Câble avec Connexion Fast-Mate A-10
- Principes Généraux de Connexion de Pistolets A-11
- Gaz de Protection pour GMAW A-12
  - Régulateur du Protecteur de Gaz A-12
- Placement de l'Axe du Fil A-12
- Connexions Hydrauliques (Pour Pistolets Refroidis à l'Eau) A-12
- Circuit de Fermeture d'Alimentation du Fil (En Option) A-12
- Installation des Fonctionnalités en Option A-13
- Panneaux Optionnels pour le Boîtier de Contrôle A-13
- Instructions Générales pour l'Installation des Panneaux A-13

Fonctionnement ..... Section B
- Mesures de Sécurité B-1
- Description du Produit B-1
- Procédés et Équipement Recommandés B-1
- Facteur de Marche B-1
- Fonctionnement du Boîtier de Contrôle B-1
- Opération avec des versions de logiciel précédentes B-6
- Fonctionnement de l'Entraîneur de Fil B-6
  - Interrupteur en 2 Temps / 4 Temps B-6
  - Interrupteur d'Alimentation à Froid / d'Épuration de Gaz B-6
- Entraîneur de Fill = Réglages du Tableau de Circuits Imprimés B-7
- Chargement des Tambours de Fil B-7
- Ajustement de l'Électrode d'Alimentation et du Frein B-9
- Réglage de la Pression du Rouleau Conducteur B-9
- Procédure pour le Réglage de l'Angle de la Plaque d'Alimentation B-9
- Réglage du Régulateur du Protecteur de Gaz B-9
- Réalisation d'une Soudure B-10
- Changement du Tambour de Fil B-10
- Protection contre la Surcharge d'Alimentation en Fil B-10
- Indicateurs Lumineux de Situation des Éléments B-11
  - États des Indicateurs Lumineux de Situation B-11

Accessoires ..... Section C
- Kit de Rouleaux Conducteurs et Tubes Guides C-1
- D'Autres Accessoires C-2

Entretien ..... Section D
- Mesures de Sécurité D-1
- Entretien de Routine D-1
- Éviter les Problèmes d'Alimentation du Fil D-1
- Entretien Périodique D-1
- Procedure pour le Retrait de la Plaque d'Alimentation du Chargeur de Fil D-1

Page
Guide de Dépannage.....Section E
Mesures de Sécurité E-1
Guide de Dépannage E-2

Diagrammes .....Section F
Diagramme de Câblage (Power Feed 10 à Deux Têtes).....F-1
Schéma Dimensionnel du Boîtiere de Contrôle F-2
Schéma Dimensionnel du Chargeur de Fil (Modèle à Banc).....F-3
Schéma Dimensionnel de l'Entraîneur de Fil.....F-4

Liste de Pièces.....P-346 Series

Spécifications Techniques – Entraîneur de Fil Doubles de Contrôle Power Feed 10

ENTRAÎNEUR DE FIL OU SECTION DE L'ENTRAÎNEUR DE FIL DU CHARGEUR								
SPEC.#	TYPE	RAPPORT VITESSE LENTE			RAPPORT VITESSE RAPIDE			
			Taille du Fil			Taille du Fil		
		Vitesse	Solide	Fourré	Vitesse	Solide	Fourré	
K1685-1	Entraîneur de Fil Power Feed 10 Dual*	50-800 IPM (1,27-20,3 m/m)	0,025 - 3/32 in. (0,6 - 2,4 mm)	0,035 - 0,125 in (0,9 - 3,2 mm)	75 - 1200 IPM (2,03 - 30,5 m/m)	0,025 - 1/16 in. (0,6 - 1,6 mm)	0,035 - 5/64 in. (0,9 - 2,0 mm)	
K1683-1, -2,-3,	Power Feed 10 Dual Paquet avec Flèche#	50-800 IPM (1,27-20,3 m/m)	0,025 - 3/32 in. (0,6 - 2,4 mm)	0,035 - 0,125 in (0,9 - 3,2 mm)	75 - 1200 IPM (2,03 - 30,5 m/m)	0,025 - 1/16 in. (0,6 - 1,6 mm)	0,035 - 5/64 in. (0,9 - 2,0 mm)	
K1686-1	Entraîneur et Boîtier de Contrôle Power Feed 10 Dual Modèle à Banc	50-800 IPM (1,27-20,3 m/m)	0,025 - 3/32 in. (0,6 - 2,4 mm)	0,035 - 0,125 in (0,9 - 3,2 mm)	75 - 1200 IPM (2,03 - 30,5 m/m)	0,025 - 1/16 in. (0,6 - 1,6 mm)	0,035 - 5/64 in. (0,9 - 2,0 mm)	

BOÎTIER DE CONTRÔLE, ENTRAÎNEUR DE FIL ET UNITÉS COMPLÈTES								
SPEC.#	TYPE	PUISSANCE ENTRÉE	TAILLE PHYSIQUE				RÉGIME DE TEMPÉRATURES	
			Dimensions					
			Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids	En opération	Entreposage
K1539-1 (Boîtier de Contrôle Uniquement)* €	Boîtier de Contrôle Power Feed 10 Dual	40 VDC	13,0" (330 mm)	8,50" (215 mm)	4,0" (105 mm)	8,5 Lbs (3,8 Kg)	+40°C à -20°C	+40°C à -40°C
K1685-1 (Wire Drive Only)*	Entraîneur de Fil Power Feed 10 Dual	40 VDC	8,75" (222 mm)	10,0" (254 mm)	16,5" (419 mm)	54 Lbs (24,5 Kg)		
K1686-1 Bench Model FeederΔ	Entraîneur et Boîtier de Contrôle Power Feed 10 Dual Modèle à Bench	40 VDC	20,0" (508 mm)	23,0" (594 mm)	32,0" (813 mm)	106 Lbs (43,0 Kg.)		

*Fait également partie de K1683-[ ] Boîte de Flèche et K1686-[ ] Chargeur à Banc.
Δ Les dimensions ne comprennent pas le tambour de fil.
#Pour les dimensions et le poids du boîtier de contrôle et de l'entraîneur de fil, voir la liste des composants individuels.
€ Requiert également d'ajouter un Panneau de Sélection de Tête K1542-14 ou d'un Panneau K1542-13 de Sélection de Tête / Mémoire pour Dual Feeder.

MESURES DE SÉCURITÉ

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Cette installation ne doit être réalisée que par le personnel autorisé.
- Éteindre la puissance d'entrée vers la source de puissance au niveau de l'interrupteur de déconnexion ou de la boîte à fusibles avant de travailler sur cet appareil. Éteindre la puissance d'entrée vers tout autre appareil branché sur le système de soudage au niveau de l'interrupteur de déconnexion ou de la boîte à fusibles avant de travailler sur cet appareil.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.
- Toujours connecter le tenon à terre de la POWER WAVE (placé à l'intérieur de la porte d'accès de reconnexion d'entrée) à une prise de terre sûre et appropriée.

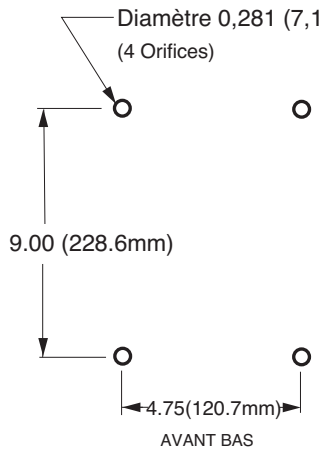
MONTAGE DE L'UNITÉ DE L'ENTRAÎNEUR DE FIL

MONTAGE DE LA FLÈCHE DE L'UNITÉ DE L'ENTRAÎNEUR DE FIL

Monter l'unité de l'entraîneur de fil au moyen des 4 orifices qui se trouvent sur le bas de la console de l'entraîneur de fil. (Voir la Figure A.1). L'ensemble de la boîte d'engrenages est sous alimentation électrique lorsqu'on appuie sur la gâchette du pistolet. De ce fait, il est important de vérifier que la boîte d'engrenages n'entre pas en contact avec la structure sur laquelle l'unité est montée.

L'unité de l'entraîneur de fil doit être montée de sorte que les rouleaux conducteurs soient en position verticale, afin que la saleté ne s'accumule pas dans la zone des rouleaux conducteurs. Positionner le mécanisme afin qu'il pointe vers le bas en formant un angle d'environ 45o afin que le câble du pistolet d'alimentation du fil ne présente pas de courbure pointue en sortant de l'unité.

FIGURE A.1



TRACÉ DES ÉLECTRODES

L'alimentation de l'électrode peut se faire soit depuis des dévidoirs, soit depuis des Readi-Reels, des bobines ou des tambours emballés grossièrement. Suivre les précautions suivantes :

a) L'électrode doit être dirigée vers l'unité de l'entraîneur de fil de telle sorte qu'il y ait le moins de plis possibles sur le fil et que la force requise pour tirer le fil du tambour dans l'unité de l'entraîneur de fil soit maintenue à un niveau minimum.

b) L'électrode est sous alimentation électrique lorsqu'on appuie sur la gâchette du pistolet et elle doit être isolée du bras et de la structure.

c) Si plus d'une unité de chargeur de fil partagent le même bras mais ne partagent pas la même borne de sortie de source de puissance, leurs fils et tambours doivent être isolés les uns des autres ainsi que de leur structure de montage.

CONFIGURATION DU MONTAGE DU BOÎTIER DE CONTRÔLE ET DU RÉCEPTACLE

Le Boîtier de Contrôle est conçu pour être utilisé avec une grande variété de configurations. L'usine livre un chargeur modèle à flèche séparément de l'Entraîneur de Fil, avec les réceptacles nécessaires installés. Dans le cas d'un chargeur modèle à banc, le Boîtier de Contrôle peut être retiré de l'Entraîneur de Fil puis monté dans un emplacement commode pour l'usager. Pour cela, il faut séparer le Boîtier de Contrôle de l'Entraîneur de Fil, monter le Boîtier de Contrôle à l'endroit souhaité, déterminer la meilleure configuration de réceptacle pour l'application et installer le(s) réceptacle(s) pour le branchement des câbles de contrôle dans la configuration choisie.

SÉPARATION DU BOÎTIER DE CONTRÔLE DE L'ENTRAÎNEUR DE FIL (UNIQUEMENT MODÈLE À BANC)

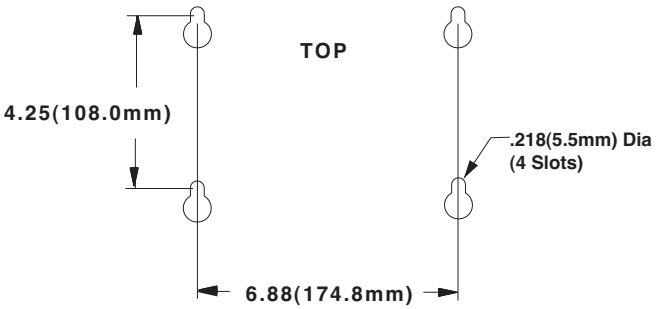
1. Retirer de l'avant du Boîtier de Contrôle les panneaux du bas et du centre en option.
2. Débrancher la connexion allant du Boîtier de Contrôle vers l'Entraîneur de Fil en débranchant la fiche à six goupilles située dans l'orifice passant par la partie inférieure arrière du Boîtier de Contrôle jusqu'à l'Entraîneur de Fil.
3. Desserrer les quatre vis à l'intérieur du Boîtier de Contrôle qui se trouvent le long des côtés de l'arrière du Boîtier de Contrôle, deux vers le bas et deux vers le milieu.
4. Pousser le Boîtier de Contrôle vers le haut et tirer pour l'ôter de l'Entraîneur de Fil.

5. Retirer le bouton de l'embase collé à l'intérieur du Boîtier de Contrôle puis l'insérer dans l'orifice du panneau avant de l'Entraîneur de Fil.

MONTAGE DU BOÎTIER DE CONTRÔLE (MODÈLES À FLÈCHE OU À BANC SÉPARÉS)

La plaque arrière du Boîtier de Contrôle a quatre encoches en trou de serrure destinées au montage. Voir la Figure A.2 pour la taille et l'emplacement de ces rainures. Il est recommandé d'utiliser des vis du No.10 pour le montage.

FIGURE A.2



DÉTERMINATION DE LA CONFIGURATION DU RÉCEPTACLE

Les éléments d'un système Power Wave / Power Feed sont raccordés en guirlande, ce qui signifie que le premier élément du système (toujours la Power Wave 455) doit avoir un réceptacle de sortie. Le dernier élément du système (généralement l'Entraîneur de Fil) doit avoir un réceptacle d'entrée. Chaque élément au milieu doit avoir un réceptacle aussi bien d'entrée que de sortie. (Les réceptacles de sortie se caractérisent par une connexion de « prise » isolée tandis que les réceptacles d'entrée possèdent des connexions à « goupilles » non isolées).

Lorsqu'un système à banc est livré par l'usine, la Power Wave 455 est équipée d'un réceptacle de sortie et l'Entraîneur de Fil d'un réceptacle d'entrée. Le raccord entre le Boîtier de Contrôle et l'Entraîneur de Fil est interne, aucun câble ou réceptacle extérieur n'est nécessaire.

Lorsqu'un système à flèche est livré par l'usine, la Power Wave 455 est équipée d'un réceptacle de sortie, le Boîtier de Contrôle d'un réceptacle d'entrée et d'un réceptacle de sortie, et l'Entraîneur de Fil d'un réceptacle d'entrée.

Si un chargeur à banc va être transformé en chargeur à flèche typique, des réceptacles d'entrée et de sortie doivent être installés sur le Boîtier de Contrôle. Un Kit de Réceptacle d'Entrée / Sortie, le K1548-1, est disponible à cet effet. Les instructions pour l'installation des réceptacles sur un Boîtier de Contrôle accompagnent le kit.

Un chargeur à banc peut également être transformé en système à flèche atypique en installant un réceptacle de sortie sur un Entraîneur de Fil (utiliser le K1549-1) et un réceptacle d'entrée sur un Boîtier de Contrôle (utiliser le K1550-1). Ce système serait conforme à la règle précédente : ceci signifie que le premier élément du système (la Power Wave 455) est équipé d'un réceptacle de sortie. Le dernier élément du système (le Boîtier de Contrôle) est équipé d'un réceptacle d'entrée. L'élément du milieu (l'Entraîneur de Fil) possède aussi bien un réceptacle d'entrée que de sortie.

Un Boîtier de Contrôle peut être monté sur l'avant d'une Power Wave 455. Pour monter un Boîtier de Contrôle qui a été retiré d'un chargeur à banc, aucun réceptacle n'est nécessaire; toutes les connexions sont internes. Pour monter un Boîtier de Contrôle configuré pour faire partie d'un système à flèche (les réceptacles d'entrée et de sortie sont déjà installés sur le Boîtier de Contrôle), les réceptacles ne sont pas utilisés. Le harnais de câblage partant de J1 ou de J2 (les signaux sont identiques) doivent être débranchés du harnais se trouvant sur l'arrière de l'un des réceptacles (de façon interne). Ce connecteur ouvert est alors utilisé pendant le montage sur la Power Wave 455.

MONTAGE SUR UNE SOURCE DE PUISSANCE

Des instructions complètes pour le montage d'un Boîtier de Contrôle sur l'avant d'une Power Wave 455 sont comprises dans le Manuel de l'Opérateur de la Power Wave 455.

CÂBLE DE CONTRÔLE

BRANCHEMENTS DU CÂBLE DE CONTRÔLE

- Tous les câbles de contrôle du système sont identiques.
- Tous les câbles de contrôle peuvent être raccordés bout à bout afin de prolonger leur longueur.
- Tout équipement du système doit être branché sur un câble de contrôle.

Les Chargeurs de Fil Power Wave / Power Feed permettent une certaine flexibilité lors de la connexion des éléments du système. Ce système fonctionne avec le même type de câble de contrôle entre tous les éléments du système. Les branchements peuvent être effectués en guirlande d'un élément du système à l'autre. Les éléments peuvent être raccordés dans n'importe quel ordre, du moment que les réceptacles d'entrée et de sortie appropriés sont présents. Voir la CONFIGURATION DU MONTAGE DU BOÎTIER DE CONTRÔLE ET DU RÉCEPTACLE pour plus de détails.

NOTE: La longueur de câble maximum entre deux parties de l'équipement quelles qu'elles soient est de 250 ft. (76,2 m).

Branchement Typique du Chargeur à Banc

Le câble de contrôle est branché du réceptacle de sortie de la Power Wave 455 vers le réceptacle d'entrée sur l'arrière de l'Entraîneur de Fil.

Branchement Typique du Chargeur à Flèche :

Un câble de contrôle se branche du réceptacle de sortie de la Power Wave 455 sur le réceptacle d'entrée du Boîtier de Contrôle. Un deuxième câble de contrôle se branche du réceptacle de sortie du Boîtier de Contrôle sur le réceptacle d'entrée situé sur l'arrière de l'Entraîneur de Fil.

Branchements Multiples de l'Entraîneur de Fil :

Pour des branchements multiples de l'Entraîneur de Fil et les réglages appropriés des interrupteurs DIP, contacter le Département de Service à la Clientèle de Lincoln Electric Company.

Branchement Atypique de Chargeur à Flèche:

Un câble de contrôle se branche du réceptacle de sortie de la Power Wave 455 sur le réceptacle d'entrée situé sur l'arrière de l'Entraîneur de Fil. Un deuxième câble de contrôle se branche du réceptacle de sortie situé sur l'arrière de l'Entraîneur de Fil sur le réceptacle d'entrée du Boîtier de Contrôle.

Boîtier de Contrôle Monté sur une Power Wave 455 :

Un câble de contrôle se branche du réceptacle de sortie de la Power Wave 455 sur le réceptacle d'entrée situé sur l'arrière de l'Entraîneur de Fil.

Voir l'INSTALLATION DES CÂBLES DE CONTRÔLE ET D'ÉLECTRODE pour les instructions concernant l'installation des câbles.

SPÉCIFICATIONS DU CÂBLE DE CONTRÔLE

Il est recommandé de n'utiliser que des câbles de contrôle Lincoln originaux à tout moment. Les câbles Lincoln sont conçus spécifiquement pour les besoins en communication et en puissance de la Power Wave 455 / Système de Chargeur de Fil. L'utilisation de câbles qui ne sont pas dans les normes, spécialement avec des longueurs supérieures à 25 pieds (7,6m), peut mener à des problèmes de communication (interruptions du système), une faible accélération du moteur (faible démarrage d'arc) et une faible force motrice du fil (problèmes de chargement du fil).
Les câbles de contrôle Lincoln sont des câbles à 5 conducteurs en cuivre dans une gaine en caoutchouc de type SO. Il y a une paire tressée de 20 jauges pour les communications de réseau. Cette paire a une impédance d'environ 120 ohms et un retard de propagation par pied de moins de 2,1 nanosecondes. Il y a deux conducteurs de 12 jauges qui sont utilisés pour fournir les 40V c.c. au réseau. Le cinquième fil possède 18 jauges et il est utilisé en tant que fil détecteur d'électrode.

ASSEMBLAGES DE CÂBLES DISPONIBLES

K1543 Câble de Contrôle uniquement. Disponible en longueurs de 8', 16', 25', 50' et 100'.

K1544 Câble de Contrôle et câble d'électrode 3/0 (85 mm2) avec bornier. Il possède un régime nominal de 600 amps, 60% de facteur de marche et il est disponible en longueurs de 8', 16', 25' et 50'.

K1545 Câble de Contrôle et câble d'électrode 3/0 (85 mm2) avec un connecteur Twist-Mate™ à une extrémité et un bornier à l'autre. Il possède un régime nominal de 500 amps, 60% de facteur de marche et il est disponible en longueurs de 8', 16', 25' et 50'.

BRANCHEMENT DU CÂBLE D'ÉLECTRODE

La plupart des applications de soudage fonctionnent avec une électrode positive (+). Pour ces applications, brancher le câble d'électrode entre le chargeur de fil et la borne de sortie positive (+) sur la source de puissance (placée sous le couvercle de sortie à ressorts près du bas de la face antérieure du carter).

Brancher un fil de travail de la borne de sortie négative (-) de la source de puissance vers la pièce à travailler. La connexion de la pièce à travailler doit être ferme et sûre, spécialement si l'on prévoit un soudage par impulsions. Des chutes de tension excessives au niveau du branchement de la pièce à travailler donnent souvent pour résultat un soudage par impulsions insatisfaisant.

Lorsque la polarité négative de l'électrode est nécessaire, comme pour certaines applications Innershield™, réaliser l'installation comme indiqué ci-dessus, mais changer le branchement de la sortie au niveau de la source de puissance (câble d'électrode sur la borne négative (-) et câble de travail sur la borne positive (+)).

Brancher la première extrémité du câble d'électrode sur la terminale de sortie de la source de puissance en fonction de la polarité souhaitée. Brancher l'autre extrémité du câble d'électrode sur la barre de connexion sur l'avant de la plaque d'alimentation de l'entraîneur de fil en utilisant le boulon et la rondelle frein fournis. L'ergot du câble d'électrode doit reposer contre la plaque d'alimentation. Vérifier que le câble, la barre de connexion et le coussinet de l'adaptateur du pistolet établissent tous un contact électrique métal - métal étroit. Pour la taille du câble d'électrode, se reporter aux spécifications données dans la section des branchements du câble de travail.

BRANCHEMENTS DU CÂBLE DE TRAVAIL

Brancher un fil de travail de taille et longueur suffisantes (d'après le tableau suivant) entre la terminale de sortie appropriée sur la source de puissance et le travail. Vérifier que la connexion avec le travail établisse un contact électrique métal – métal étroit.

Afin d'éviter des problèmes d'interférence avec d'autres appareils et d'obtenir le meilleur fonctionnement possible, acheminer tous les câbles directement vers le travail ou vers le chargeur de fil. Eviter les longueurs excessives, former un faisceau avec les câbles d'électrode et de terre lorsque cela est pratique, et ne pas embobiner l'excédent de câble.

La taille minimum des câbles de travail et d'électrode est la suivante :

60% Facteur de Marche Courant	Taille Minimum des Câble de Travail en Cuivre, AWG
	Jusqu'à 100 ft (30 m) de Long
400 Amps	2/0 (67 mm²)
500 Amps	3/0 (85 mm²)
600 Amps	3/0 (85 mm²)

Avec une source de puissance de type onduleur, utiliser les câbles de soudage (électrode et terre) les plus longs possibles, au moins un fil en cuivre 2/0 – même si le courant de sortie moyen ne l'exigerait pas en temps normal. Pour le soudage par impulsions, le courant d'impulsion peut atteindre des niveaux très élevés. Les chutes de tension peuvent devenir excessives, ce qui entraîne de mauvaises caractéristiques de soudage si l'on utilise des câbles de soudage trop petits.

RAPPORT D'ENGRENAGES DE L'ENTRAÎNEUR DE FIL (VITESSE RAPIDE OU LENTE)

La capacité du registre de vitesse et le moment de torsion de traction de l'entraîneur de fil du Power Feed 10 Dual peuvent être modifiés facilement et rapidement en changeant l'engrenage de traction externe. L'Entraîneur de Fil Power Feed 10 Dual est livré avec deux engrenages : l'un à vitesse rapide et l'autre à vitesse lente. Au moment de sortir de l'usine, l'engrenage à vitesse lente (moment de torsion élevé) est installé sur le chargeur. Si celui-ci est le rapport souhaité, aucun changement n'est nécessaire.

SÉLECTION DU RAPPORT D'ENGRENAGE APPROPRIÉ

Se reporter aux Spécifications Techniques au début de cette Section pour les capacités de vitesse d'alimentation et les tailles de fil avec des rapports d'engrenage à vitesse rapide et lente. Afin de savoir quel rapport de vitesse utiliser, suivre les instructions suivantes :

- Si on a besoin de travailler à des vitesses d'alimentation de fil supérieures à 800 IPM (20 m/m), il est nécessaire d'installer l'engrenage à vitesse rapide (grand, à 30 dents, engrenage de 1,6 pouce de diamètre).

- Si on n'a pas besoin de travailler à des vitesses d'alimentation de fil supérieures à 800 IPM (20 m/m), il est préférable d'utiliser l'engrenage à vitesse lente (petit, à 20 dents, engrenage de 1,1 pouce de diamètre). L'utilisation du rapport de vitesse lente fournira la force de traction de fil maximum disponible. **Note** : si on alimente des fils à petit diamètre uniquement, on peut, de façon optionnelle, installer le rapport de vitesse rapide.

CHANGEMENT DU RAPPORT D'ENGRENAGES DE L'ENTRAÎNEUR DE FIL

Pour changer ce rapport, il faut modifier le réglage de l'engrenage et de l'interrupteur DIP. Le Chargeur de Fil Power Feed 10 Dual est livré avec deux engrenages : l'un à vitesse rapide et l'autre à vitesse lente. Au moment de sortie de l'usine, l'engrenage à vitesse lente (moment de torsion élevé) est installé sur le chargeur. A des fins d'identification, l'engrenage à vitesse lente (moment de torsion élevé) possède 20 dents et mesure 1,1 pouce de diamètre. L'engrenage à vitesse rapide possède 30 dents et mesure 1,6 pouce de diamètre.

⚠ AVERTISSEMENT

Réduire la puissance du Chargeur de Fil Power Feed en éteignant la source de puissance Power Wave qui l'accompagne. Pour une sécurité maximum, débrancher le câble de contrôle du Chargeur de Fil Power Feed.

PROCÉDURE DE CHANGEMENT DU RAPPORT D'ENGRENAGES

1. Tirer sur la Porte à Pression pour l'ouvrir.

2. Retirer la vis à tête Phillips qui retient le pignon d'engrenage à changer et retirer l'engrenage. Si l'engrenage n'est pas facilement accessible ou s'il est difficile à enlever, retirer la plaque d'alimentation de la boîte à engrenages.

Pour retirer la plaque d'alimentation :

a) Dévisser la vis du collier de serrage en utilisant une clef Allen de 3/16". On a accès à la vis du collier de serrage depuis la partie inférieure de la plaque d'alimentation. Il s'agit de la vis qui est perpendiculaire à la direction d'alimentation.

b) Dévisser la vis de retenue, à laquelle on a aussi accès depuis la partie inférieure du chargeur, en utilisant une clef Allen de 3/16". Continuer à dévisser la vis jusqu'à ce que la plaque d'alimentation puisse facilement être ôtée du chargeur de fil en la tirant.

3. Dévisser, mais ne pas retirer, la vis qui se trouve sur le côté inférieur droit de la plaque d'alimentation en utilisant une clef Allen de 3/16".

4. Retirer la vis qui se trouve sur le côté gauche de la plaque d'alimentation. S'il s'agit d'un changement de vitesse rapide (grand engrenage) à vitesse lente (petit engrenage), aligner l'orifice le plus en bas sur le côté gauche de la plaque d'alimentation avec les filetages sur le collier de serrage. Aligner l'orifice le plus en haut avec les filetages pour installer l'engrenage le plus grand pour une alimentation à haute vitesse. Si la plaque d'alimentation ne tourne pas pour permettre l'alignement des orifices, dévisser un peu plus la vis qui se trouve sur le côté droit de la plaque d'alimentation.

5. Retirer le petit engrenage de l'arbre de sortie. Recouvrir légèrement l'arbre de sortie avec de l'huile à moteur ou un produit équivalent. Installer l'engrenage sur l'arbre de sortie et le fixer avec une rondelle plate, serrer la rondelle et la vis à tête Phillips qui avaient été ôtées précédemment.

6. Serrer les vis sur le côté inférieur droit de la plaque d'alimentation.

7. Remettre la plaque d'alimentation en place sur le chargeur de fil si elle avait été retirée au Point 2.

8. La plaque d'alimentation aura tourné hors de sa position du fait du changement d'engrenage. Ajuster l'angle de la plaque d'alimentation en suivant les instructions ci-dessus.

9. Régler le code de l'interrupteur Rapide / Lent sur le Tableau de Circuits Imprimés de l'Entraîneur de Fil comme indiqué ci-après :

a) Retirer le couvercle de l'arrière de la tête d'alimentation (2 vis). Le Tableau de Circuits Imprimés pour la tête d'alimentation de gauche (en regardant de face) se trouve sur le panneau d'accès arrière. Le Tableau de Circuits Imprimés pour la tête d'alimentation de droite se trouve à l'intérieur du panneau de division.

b. Repérer l'interrupteur DIP à 8 positions près du bord supérieur du Tableau de Circuits Imprimés, centré de gauche à droite. Le réglage se fera sur l'interrupteur le plus à droite, S6.

c. Au moyen d'un crayon ou de tout autre objet de petite taille, faire glisser l'interrupteur vers le bas, sur la position « 0 », lorsque l'engrenage à vitesse lente est installé. Inversement, faire glisser l'interrupteur vers le haut, sur la position « 1 », lorsque l'engrenage à vitesse rapide est installé. Se reporter à la Figure A.3.

d. Remettre en place le couvercle et les vis. Le Tableau de Circuits Imprimés « lira » l'interrupteur à l'allumage, et ajustera automatiquement tous les paramètres pour le registre de vitesse choisi.

RÉGLAGE DES INTERRUPTEURS DIP

RÉGLAGE DES INTERRUPTEURS DIP SUR LE BOÎTIER DE CONTRÔLE

Il y a deux blocs d'interrupteurs DIP sur le tableau mère du Boîtier de Contrôle. Ils sont étiquetés S1 et S2 et ils sont situés et orientés comme le montre la Figure A.3.

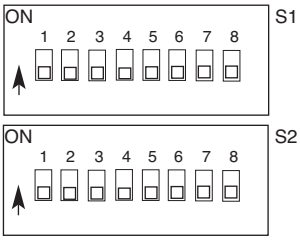


FIGURE A.3

Bloc S1 d'Interrupteurs DIP sur le Tableau Mère du Boîtier de Contrôle (Pour version de logiciel S24456)		
Interrupteur	Éteint	Allumé
1	Limites réglables de vitesse normale de la boîte d'engrenages.	Limites réglables de vitesse rapide de la boîte d'engrenages.
2	Affichage WFS = pouces / minute.	Affichage WFS = mètres / minute.
3	L'Écran d'Affichage de gauche indique toujours la WFS pré-établie.	L'Écran d'Affichage de gauche indique la WFS pré-établie lorsque le courant de soudage ne circule pas. L'Écran d'Affichage de gauche indique le courant de soudage réel lorsque le courant de soudage circule.
	Les modes c.c. annulent cet interrupteur indépendamment de sa position. L'Écran d'affichage de gauche indique toujours le courant de soudage pré-établi lorsque le courant de soudage ne circule pas et le courant de soudage réel lorsque le courant de soudage circule.	
4	Rodage = Vitesse Minimum Disponible.	Rodage = WFS de soudage.
	Si une option contenant un réglage de Rodage est branchée sur le tableau mère, elle annule automatiquement cet interrupteur indépendamment de sa position.	
5	Changement de mémoire avec gâchette inhabilitée.	Changement de mémoire avec gâchette habilitée.
6	Accélération, MSB (Règle le taux d'accélération de l'entraîneur de fil). Voir plus bas.	
7	Accélération (Règle le taux d'accélération de l'entraîneur de fil). Voir plus bas.	
8	Accélération, LSB (Règle le taux d'accélération de l'entraîneur de fil). Voir plus bas.	

Note: es réglages d'usine pour les interrupteurs S1 sont les suivants :
PF-10 (et Dual) Nationaux – Tous les interrupteurs « ÉTEINTS »
PF-10 (et Dual) Européens – interrupteurs 1 et 3-8 « ÉTEINTS », 2 « ALLUMÉ »
PF-11 nationaux – interrupteurs 2-8 « ÉTEINTS », 1 « ALLUMÉ »
PF-11 Européens – interrupteurs 3-8 « ÉTEINTS », 1-2 « ALLUMÉS »"

Bloc S2 d'Interrupteurs DIP sur le Tableau Mère du Boîtier de Contrôle (Pour version de logiciel S24456)		
Interrupteur	Éteint	Allumé
1	ID Groupe Réseau, MSB (Attribue le Boîtier de Contrôle à un groupe spécifique) (Le réglage d'usine est éteint).	
2	ID Groupe Réseau, LSB (Attribue le Boîtier de Contrôle à un groupe spécifique) (Le réglage d'usine est éteint).	
3	Configuration Nationale en 4 temps.	Configuration Européenne en 4 temps.
4	Power Feed 10 Dual / Dual	Power Feed 11
5	Changement de Procédure avec Gâchette « ÉTEINTE ».	Changement de Procédure avec Gâchette « ALLUMÉE ».
6	Règle les limites inférieures.	
7	Règle les limites supérieures.	
8	Doit être allumé pour toutes les unités (Permet la sélection des modes expansifs).	

Note: les réglages d'usine pour les interrupteurs S2 sont les suivants :
PF-10 (et Dual) Nationaux –interrupteurs 1-7 « ÉTEINTS », 8 « ALLUMÉ »
PF-10 (et Dual) Européens – interrupteurs 1,2, 4-7 « ÉTEINTS », 3, 8 « ALLUMÉS »
PF-11 nationaux – interrupteurs 1-3, 5-7 « ÉTEINTS », 4, 8 « ALLUMÉS »
PF-11 Européens – interrupteurs 1, 2, 5-7 « ÉTEINTS », 3, 4, 8 « ALLUMÉS »

MSB - Bit ou Octet le Plus Important. Il s'agit du bit dans un nombre binaire ou bloc d'interrupteurs DIP se trouvant le plus à gauche.
LSB - Bit ou Octet le Moins Important. Il s'agit du bit dans un nombre binaire ou bloc d'interrupteurs DIP se trouvant le plus à droite.

Réglage du Taux d'Accélération de l'Entraîneur de Fil au Moyen de l'Interrupteur DIP S1 sur le Tableau Mère du Boîtier de Contrôle (Toutes les versions de logiciel)			
	DIP SWITCH 6	DIP SWITCH 7	DIP SWITCH 8
Accélération 1 (lente)	Éteint	Éteint	Allumé
Accélération 2	Éteint	Allumé	Éteint
Accélération 3	Éteint	Allumé	Allumé
Accélération 4	Allumé	Éteint	Éteint
Accélération 5 (rapide) (réglage d'usine)	Éteint	Éteint	Éteint

RÉGLAGE DES INTERRUPTEURS DIP SUR L'ENTRAÎNEUR DE FIL

Il y a un bloc d'interrupteurs DIP sur chaque Tableau de Circuits Imprimés de Contrôle pour les entraîneurs de fil. Ils sont étiquetés S1 et ils se trouvent et sont orientés comme le montre la Figure A.4. Le Tableau de Circuits Imprimés pour la tête d'alimentation de gauche (en regardant de face) se situe sur le panneau d'accès arrière. Le tableau de circuits imprimés pour la tête d'alimentation de droite se trouve à l'intérieur du panneau de division.

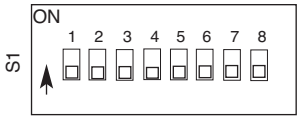


FIGURE A.4

Bloc S1 d'Interrupteurs DIP sur le Tableau de Contrôle de l'Entraîneur de Fil (Pour version de logiciel S24456)		
Interrupteur	Éteint	Allumé
1	ID Groupe Réseau, MSB (Attribue l'Entraîneur de Fil à un groupe spécifique).	
2	ID Groupe Réseau, LSB (Attribue l'Entraîneur de Fil à un groupe spécifique).	
3	ID de la Tête d'Alimentation du Réseau, MSB (Attribue le numéro de la tête d'alimentation à l'entraîneur de fil).	
4	ID de la Tête d'Alimentation du Réseau,	(Attribue le numéro de la tête d'alimentation à l'entraîneur de fil).
5	ID de la Tête d'Alimentation du Réseau, LSB (Attribue le numéro de la tête d'alimentation à l'entraîneur de fil).	
6	Spare	
7	Polarité de Détection d'Électrode = Positive.	Polarité de Détection d'Électrode = Négative.
	La position de l'interrupteur doit correspondre à la polarité du câble de soudage fixé à la plaque d'alimentation.	
8	Rapport de la Boîte d'Engrenage = Lent.	Rapport de la Boîte d'Engrenage = Rapide.
	La position de l'interrupteur doit correspondre au rapport réel de la boîte d'engrenages de l'entraîneur de fil.	

Note: les réglages d'usine pour tous les interrupteurs S1 des Chargeurs Power Feed 10 Dual sont :
4 ALLUMÉ et tous les autres ÉTEINTS pour le Tableau du Panneau d'Accès.
5 ALLUMÉ et tous les autres ÉTEINTS pour le Tableau du Panneau de Division.

KITS DE ROULEAUX CONDUCTEURS DE CHARGEUR DE FIL

NOTE: La taille maximum des fils solides et évidés enregistrée et les rapports de traction sélectionnés apparaissent dans les SPÉCIFICATIONS au début de cette section.

Les tailles d'électrodes qui peuvent être alimentées avec chaque rouleau et tube guide sont marquées sur chaque pièce. Vérifier le kit pour les composants appropriés. Les spécifications du kit se trouvent dans la section ACCESSOIRES.

PROCÉDURE POUR INSTALLER LES ROULEAUX CONDUCTEURS ET LES GUIDES FIL

⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- **Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique telles que les terminales de sortie ou le câblage interne.**
- **Durant une alimentation sans la fonction « Alimentation à Froid » du Power Feed 10 Dual, l'électrode et le mécanisme d'entraînement du fil sont sous tension vers le travail et peuvent rester sous énergie pendant plusieurs secondes après que la gâchette du pistolet ait été relâchée.**
- **Éteindre la puissance d'entrée au niveau de la source de puissance de soudage avant l'installation ou le changement du rouleau conducteur et/ou des tubes guides.**
- **La source de puissance de soudage doit être connectée à la terre du système conformément au Code Électrique National ou toute loi locale applicable.**
- **Cette installation ne doit être effectuée que par le personnel qualifié.**

Respecter toutes les instructions supplémentaires de Sécurité décrites tout au long de ce manuel.

Installation du Kit de Rouleau Conducteur (KP1505-[ ])

1) Éteindre la Source de Puissance de Soudage.

2) Tirer sur la Porte à Pression pour l'ouvrir afin d'exposer les rouleaux et les guide-fils.

3) Retirer le Guide-fil Extérieur en tournant les vis moletées à ailettes dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour les dévisser de la plaque d'alimentation.

4) Retirer les rouleaux conducteurs, s'ils sont installés, en tirant tout droit pour les sortir de l'arbre. Retirer le guide intérieur.

5) Insérer le Guide-fil intérieur, le côté de la rainure vers l'extérieur, sur les deux goupilles d'emplacement sur la plaque d'alimentation.

6) Installer chaque rouleau conducteur en le poussant sur l'arbre jusqu'à ce qu'il bute contre l'accotement d'emplacement sur l'arbre du rouleau conducteur. (Ne pas dépasser le registre maximum de taille de fil de l'entraîneur de fil).

7) Installer le Guide-fil extérieur en le glissant sur les goupilles d'emplacement et en le serrant une fois qu'il est en place.

8) Engager les rouleaux conducteurs supérieurs s'ils sont en position « ouverte » et fermer la Porte à Pression.

POUR RÉGLER LA PRESSION DU ROULEAU CONDUCTEUR, se reporter au « Réglage de la Pression du Rouleau Conducteur » dans la section FONCTIONNEMENT.

ASSEMBLAGES DE PISTOLET ET CÂBLE AVEC CONNEXION STANDARD

Le Chargeur de Fil Power Feed 10M Dual est équipé d'un kit de connexion de pistolet K1500-2 installé en usine. Le kit est conçu pour les pistolets ayant un connecteur Tweco™ No.2-No.4. Le Power Feed 10M Dual a été conçu pour le branchement d'une variété de pistolets de façon facile et bon marché grâce aux kits de connexion de pistolet série K1500. Les connexions des fils de gâchette de pistolet et de procédure double se branchent sur le réceptacle simple à 5 goupilles sur le devant de la boîte de la tête d'alimentation. Se reporter aux « Adaptateurs de Pistolet » dans la section ACCESSOIRES.

ASSEMBLAGES DE PISTOLET ET CÂBLE AVEC CONNEXION FAST-MATE™

(Y compris le Pistolet Magnum 450 Refroidi à l'Eau)

Un adaptateur K489-7 s'installe directement sur la plaque d'alimentation de l'entraîneur de fil, pour l'utilisation de pistolets à connexions Fast-Mate™ ou de type européenne. Ce kit K489-7 servira aussi bien pour les pistolets Fast-Mate™ standard que Fast-Mate™ à Programme Double.

Une autre façon de raccorder un pistolet ayant un connecteur Fast-Mate™ ou de type européen au Power Feed 10M Dual est d'utiliser le kit d'adaptateur Fast-Mate™ K489-2. L'installation de cet adaptateur requiert aussi un connecteur de pistolet K1500-1. Se reporter aux « Adaptateurs de Pistolets » dans la section ACCESSOIRES.

Pistolets Magnum 200 / 300 / 400

La façon la plus facile et la moins chère pour utiliser les pistolets Magnum 200/300/400 avec le Chargeur de Fil Power Feed 10M Dual est de les commander avec le kit du connecteur K466-10 ou bien d'acheter un pistolet Magnum complètement assemblé équipé du connecteur K466-10 (tel que le Magnum 400 K497-21).

Pistolets Magnum 550

La façon la plus facile et la moins chère pour utiliser le pistolet Magnum 550 avec le Chargeur de Fil Power Feed 10M Dual est de le commander avec le kit du connecteur K613-7 et d'installer un kit de connexion de pistolet K1500-3 sur le chargeur de fil.

Pistolets Lincoln Innershield et Sub Arc

Tous ces pistolets peuvent être raccordés au Power Feed en utilisant le kit Adaptateur K1500-1.

Pistolets Lincoln à Extraction de Vapeurs

Les pistolets K556 (250XA) et K566 (400XA) requièrent l'installation d'un kit adaptateur Fast-Mate™ K489-2. Pour l'installation de cet adaptateur, il faut un kit connecteur de pistolet K1500-1.

Pour les K206, K289 et K309, seule l'installation d'un connecteur K1500-1 sur le chargeur de fil Power Feed est nécessaire.

Pistolets qui ne sont pas de la marque Lincoln

La plupart des pistolets de la concurrence peuvent être raccordés au Power Feed en utilisant l'un des kits adaptateurs de la série K1500. Se reporter aux « Adaptateurs de Pistolets » dans la section ACCESSOIRES.

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE CONNEXION DE PISTOLETS

Les instructions fournies avec le pistolet et l'adaptateur série K1500 doivent être suivies pour installer et configurer un pistolet. Voici quelques principes généraux qui ne prétendent pas couvrir tous les pistolets.

a. Vérifier que les rouleaux conducteurs et les tubes guides soient appropriés à la taille et au type de l'électrode utilisée. Dans le cas contraire, les changer.

b. Étaler le câble bien droit. Insérer le connecteur sur le câble conducteur de soudage dans le bloc conducteur en laiton sur le devant de la tête de l'entraîneur de fil. S'assurer qu'il soit bien à l'intérieur sur toute la longueur et serrer le collier. Maintenir cette connexion en parfait état de propreté et brillante. Brancher la prise polarisée du câble de contrôle de la gâchette sur le réceptacle d'accouplement à 5 cavités sur le devant de l'unité de l'entraîneur de fil.

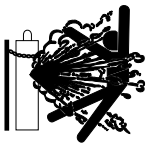
Note: pour des pistolets à connecteur Fast-Mate ou de style européen, raccorder le pistolet au connecteur de pistolet en s'assurant que toutes les goupilles et le tube de gaz soient alignés avec les orifices appropriés sur le connecteur. Serrer le pistolet en tournant le grand écrou du pistolet dans le sens des aiguilles d'une montre.

c. Pour les Câbles de Pistolet GMA avec installations à gaz séparées, brancher le tuyau à gaz I.D. de 3/16" depuis l'unité de l'entraîneur de fil vers le dispositif barbelé du câble du pistolet.

d. Pour les pistolets refroidis à l'eau, se reporter aux CONNEXIONS HYDRAULIQUES dans cette section.

GAZ DE PROTECTION POUR GMAW

⚠ AVERTISSEMENT



LE CYLINDRE peut exploser s'il est endommagé.
- Tenir le cylindre debout et attaché à un support.
- Tenir le cylindre éloigné des zones où il pourrait être endommagé.
- Ne jamais soulever la soudeuse si le cylindre y est attaché.
- Ne jamais permettre que l'électrode de soudage touche le cylindre.
- Tenir le cylindre éloigné des circuits de soudage et des autres circuits électriques sous tension.

L'ACCUMULATION DE GAZ DE PROTECTION peut être dangereuse pour la santé ou même mortelle.
- Fermer l'alimentation du gaz de protection lorsqu'on ne l'utilise pas.

VOIR LA NORME NATIONALE AMÉRICAINE Z-49.1 « SÉCURITÉ POUR LE SOUDAGE ET LA COUPE » PUBLIÉE PAR LA SOCIÉTÉ AMÉRICAINE DE SOUDAGE.

Le client doit se procurer un cylindre de gaz de protection, un régulateur de pression, une valve de contrôle de flux, et un tuyau allant de la valve à flux au dispositif d'admission de gaz de l'unité de l'entraîneur de fil.

Raccorder un tuyau d'alimentation depuis la sortie de la valve de flux du cylindre de gaz vers le dispositif femelle de gaz inerte de 5/8-18 sur le panneau arrière de l'entraîneur de fil ou bien, si elle est utilisée, sur l'admission du régulateur du Protecteur de Gaz. (Voir ci-après).

Régulateur du Protecteur de Gaz – Le Régulateur du Protecteur de gaz est un accessoire en option (K659-1) sur ces modèles.

Installer la sortie mâle de 5/8-18 du régulateur sur l'admission de gaz femelle de 5/8-18 sur le panneau arrière de l'entraîneur de fil. Serrer le dispositif en haut au moyen de la clef de réglage de flux. Raccorder l'alimentation de gaz à l'admission femelle de 5/8-18 du régulateur en suivant les instructions ci-dessus.

PLACEMENT DE L'AXE DU FIL

Le porte - bobines est muni de deux emplacements de montage pour que l'axe du tambour de fil de 2 pouces de diamètre puisse s'adapter à plusieurs tailles de tambours. Chaque emplacement de montage se compose d'un tube au centre du porte – bobines et de rainures d'emplacement sur l'extérieur du porte – bobines. Le boulon, utilisé avec une rondelle plate et une rondelle de sécurité, glisse au travers du tube depuis le côté du porte – bobines. Le boulon doit être vissé sur l'axe du fil de sorte que les languettes sur le mécanisme de frein soient alignées avec les rainures d'emplacement, puis serrer.

The upper location must be used for 50-60 lb. Readi-Reels, Spools and Coils.

L'emplacement supérieur doit être utilisé pour des Readi-Reels, des Bobines et des Rouleaux de 50-60 lb.

Pour des rouleaux plus petits (44 lb, 30 lb, 10 lb, etc.), l'axe peut être placé aussi bien en haut qu'en bas. L'objectif est de donner au parcours du fil depuis le rouleau jusqu'à l'entraîneur de fil une entrée dans le tube guide entrant qui doit être aussi droite que possible. Ceci optimisera le rendement du chargeur de fil.

CONNEXIONS HYDRAULIQUES (POUR PISTOLETS REFROIDIS À L'EAU)

Si un pistolet refroidi à l'eau va être installé pour être utilisé avec le Power Feed 10 Dual, un kit de Connexion Hydraulique K590-6 peut être installé pour chaque pistolet ayant besoin de refroidissement à l'eau. Le kit contient les tuyaux à eau et les accessoires pour leur connexion rapide qui s'installent sur la tête du chargeur de fil. Suivre les instructions d'installations incluses dans le kit. Les pistolets refroidis à l'eau peuvent être endommagés très rapidement s'ils sont utilisés, même momentanément, sans flux d'eau. Pour protéger le pistolet, nous recommandons l'installation d'un détecteur de flux d'eau. Ceci empêchera l'alimentation du fil s'il n'y a pas d'eau.

CIRCUIT DE FERMETURE D'ALIMENTATION DU FIL (EN OPTION)

Ce circuit a été conçu comme un moyen de faire cesser l'alimentation du fil dans le cas où le refroidisseur d'eau (pour un pistolet refroidi à l'eau) ne serait pas allumé. Les pistolets refroidis à l'eau peuvent être endommagés très rapidement s'ils sont utilisés, même momentanément, sans que l'eau ne circule. Le Kit Lincoln K1536-1 de Détection de Flux est disponible à cet effet.

Le Kit K1536-1 possède deux fils de contrôle provenant de l'unité qui deviennent électriquement communs lorsque l'eau s'écoule. Les attaches des terminales de 0,25 pouces des fils 570 et 572, à l'intérieur de la console de la tête d'alimentation, sont débranchées l'une de l'autre. Puis les fils de contrôle du détecteur de flux sont branchés sur les fils 570 et 572. Se reporter aux instructions qui accompagnent le kit de détecteur de flux pour les instructions d'installation détaillées.

INSTALLATION DES FONCTIONNALITÉS EN OPTION

Un certain nombre de Fonctionnalités en Option sont disponibles pour les utiliser avec le Power Feed 10 Dual. Quelques renseignements concernant l'installation apparaissent dans cette section, SE REPORTER AUX INSTRUCTIONS QUI ACCOMPAGNENT CHAQUE KIT POUR DES INFORMATIONS DÉTAILLÉES CONCERNANT L'INSTALLATION.

PANNEAUX OPTIONNELS POUR LE BOÎTIER DE CONTRÔLE

Tous les panneaux optionnels pour le Boîtier de Contrôle sont décrits dans la section des « ACCESSOIRES » de ce manuel ainsi que les instructions concernant leur installation et toutes les autres pièces d'équipement en option.

Le Boîtier de Contrôle du Power Feed est conçu pour recevoir trois panneaux de contrôle ; un « petit » et deux « grands » panneaux sont nécessaires pour fabriquer un panneau de contrôle complet pour le Boîtier de Contrôle. Les panneaux peuvent être montés dans trois positions différentes : supérieure, centrale et inférieure.

Chaque Power Feed 10 Dual est livré avec un panneau de Contrôle / Affichage (CD), un grand panneau, installé sur la position supérieure, et un panneau de TC / Gouge (CV/G) (un autre grand panneau) sur la position inférieure. La position centrale est occupée par un panneau de Sélection de Tête (HS).

Le panneau CD doit être installé sur chaque Boîtier de Contrôle. Le petit panneau peut être celui de la Sélection de Tête ou bien un panneau de Procédure Double / Mémoire. Le grand panneau restant peut être utilisé, au choix, pour : CV/G, M, MX2 ou MSP2. Les fonctionnalités de chacun sont décrites dans la section de « Fonctionnement » de ce manuel.

Au niveau des positions supérieure et centrale se trouvent des orifices de montage supplémentaires qui permettent d'échanger les deux panneaux du haut. (Au lieu que les panneaux supérieur, central et inférieur soient grand, petit et grand, ils peuvent être installés dans l'ordre petit, grand et grand). Ceci peut servir à des fins de commodité ou pour mettre à profit l'option de Grande Porte de Sécurité.

Note : le panneau CD doit être installé sur les positions centrale ou supérieure ; son harnais n'est pas assez long pour permettre de l'installer sur la position inférieure.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATION DES PANNEAUX

L'installation ou le retrait de n'importe quel panneau ne peut se faire qu'au moyen d'un tournevis Phillips après avoir coupé l'énergie du système. Pour retirer un panneau, retirer les deux vis qui le maintiennent en place, retirer le fil de terre enfichable du châssis et débrancher le harnais du Tableau de Circuits Imprimés principal du Boîtier de Contrôle. Pour installer n'importe quel panneau, inverser ce procédé. Rallumer l'appareil lorsque l'opération est terminée (les panneaux en option ne sont reconnus qu'à l'allumage. Ne pas installer les panneaux sans couper l'énergie). Remarquer que pour retirer ou installer un panneau, il peut être nécessaire de retirer l'autre panneau, afin d'avoir plus facilement accès aux connecteurs du Tableau de Circuits Imprimés. Les instructions détaillées concernant l'installation sont livrées avec chaque panneau en option.

CONVERSIONS DE MODÈLES À FLÈCHE OU À BANC

La conception modulaire de ces chargeurs permet de convertir un modèle à banc en modèle à flèche et vice-versa. Certaines pièces supplémentaires sont nécessaires pour réaliser cette conversion.

Matériel Nécessaire pour la conversion d'un modèle à banc en modèle à flèche :

K1548-1 Réceptacles Linc-Net, à installer sur le Boîtier de Contrôle.

K1543-« Longueur » - Câble de Contrôle Linc-Net, Câble de Contrôle reliant le boîtier de contrôle et l'entraîneur de fil.

Matériel Nécessaire pour la conversion d'un modèle à flèche en modèle à banc :

L10286-1 Porte – Bobine de Fil.

MESURES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- **Ne pas toucher les pièces sous tension électrique telles que les terminales de sortie ou le câblage interne.**
- **En marche par à-coups avec la gâchette du pistolet, l'électrode et le mécanisme d'entraînement sont sous tension vers le travail et vers la masse, et ils peuvent rester sous énergie pendant plusieurs secondes après que la gâchette ait été relâchée.**
- **COUPER la puissance d'entrée au niveau de la source de puissance avant d'installer ou de changer les rouleaux conducteurs et/ou les tubes guides.**
- **La source de puissance de soudage doit être branchée sur la masse du système conformément au Code Électrique National ou à toute loi locale applicable.**
- **Seul le personnel qualifié doit réaliser cette installation.**

Suivre les instructions supplémentaires de Sécurité détaillées au début de ce manuel.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les Power Feed sont des chargeurs de fil modulaires à rendement élevé contrôlé numériquement. Équipés de façon appropriée, ils peuvent supporter les procédés GMAW, GMAW-P, FCAW et SMAW. Les Chargeurs de Fil Power Feed sont conçus pour former partie d'un système de soudage modulaire à procédés multiples.

Les chargeurs de fil Power Feed sont des chargeurs à 4 rouleaux qui fonctionnent avec une puissance d'entrée de 40 VDC.

Les chargeurs de fil Power Feed sont conçus pour être utilisés avec des sources de puissance compatibles avec les Power Feed, en fonctionnant en tant que système. Chaque élément du système possède des circuits spéciaux pour « communiquer » avec les autres éléments du système, de sorte que chaque élément (source de puissance, chargeur de fil, accessoires électriques) sait ce que l'autre fait à tout moment. Cette information partagée prépare le terrain pour un système avec des résultats de soudage supérieurs.

Les chargeurs de fil Power Feed sont disponibles configurés en modèles aussi bien à flèche qu'à banc. De plus, le Boîtier de Contrôle et l'unité d'alimentation du fil peuvent également être acquis séparément. Le modèle à banc est conçu de telle façon qu'il puisse facilement être transformé en chargeur à flèche.

PROCÉDÉS ET ÉQUIPEMENT RECOMMANDÉS

PROCÉDÉS RECOMMANDÉS

Les Chargeurs de Fil Power Feed peuvent être réglés sous une grande variété de configurations. Ils sont conçus pour être utilisés pour les procédés GMAW, GMAW-P, FCAW et SMAW pour une bonne variété de matériaux, y compris l'acier doux, l'acier inoxydable, et les fils fourrés.

ÉQUIPEMENT RECOMMANDÉ

Les Chargeurs de Fil Power Feed doivent être utilisés avec des sources de puissance capables de communication numérique et ayant une puissance auxiliaire de 40 VDC. La source de puissance actuellement disponible est la Power Wave 455.

FACTEUR DE MARCHE

Les Chargeurs de Fil Power Feed sont capables de souder à 100% de facteur de marche (soudage continu). La source de puissance sera le facteur limitatif qui déterminera la capacité de facteur de marche du système.

FONCTIONNEMENT DU BOÎTIER DE CONTRÔLE

Les contrôles et réglages du Boîtier de Contrôle le plus fréquemment utilisés sont externes ; l'accès à certaines fonctionnalités se fait par le biais de contrôles et réglages internes.

PANNEAUX DU BOÎTIER DE CONTRÔLE – PANNEAU SUPÉRIEUR

PANNEAU DE CONTRÔLE / D'AFFICHAGE : (REQUIS)

Chaque Boîtier de Contrôle de Power Feed doit être équipé d'un panneau de Contrôle / d'Affichage (CD). Ce panneau se compose de boutons de réglage, d'écrans d'affichage numériques et d'une série d'indicateurs lumineux (LEDs). Il y a deux boutons ayant chacun un écran d'affichage avec un LED à quatre chiffres et deux LEDs qui y sont associés. Les boutons et les écrans d'affichage ont des fonctions doubles et les LEDs indiquent de quelle fonction il s'agit à n'importe quel moment donné. Ce panneau possède aussi un LED de Situation à deux couleurs, utilisé pour indiquer la situation générale dans laquelle se trouvent le Boîtier de Contrôle et ses branchements sur les autres éléments du système (source de puissance, entraîneur de fil, etc.).

Le bouton / écran d'affichage de gauche est étiqueté WFS/AMPS (vitesse d'alimentation du fil/amps). En modes non synergiques, le contrôle de la WFS modifie la vitesse d'alimentation du fil en fonction de la procédure souhaitée. En modes de soudage synergiques (TC synergique, GMAW à impulsions), la WFS devient le paramètre de contrôle dominant, c'est-à-dire celui qui contrôle toutes les variables.

L'usager ajuste la WFS en fonction de facteurs tels que la taille de la soudure, les exigences de pénétrations, l'entrée de chaleur, etc. La source de puissance utilise alors le réglage de la WFS pour ajuster ses caractéristiques de sortie (tension de sortie, courant de sortie) selon des réglages préprogrammés contenus dans la source de puissance. En modes de courant constant (gougeage à l'arc, baguette, TIG), ce contrôle ajuste le courant de sortie en amps. Un LED s'allume pour indiquer à l'usager la fonction (WFS ou amps) qui est active. Cet écran d'affichage peut fonctionner avec des unités du système anglais ou du système métrique. En outre, cet écran d'affichage peut être réglé pour afficher soit la WFS soit les amps lorsqu'on utilise les modes de soudage à fil. (Voir le RÉGLAGE DES INTERRUPTEURS DIP dans la section INSTALLATION).

Le bouton de droite est étiqueté VOLTS / TRIM. En modes de tension constante (TC synergique, TC standard), le contrôle règle la tension de soudage. En modes de soudage synergique par impulsions (uniquement GMAW par impulsions), l'usager peut modifier le réglage de compensation afin d'ajuster la longueur de l'arc. Celle-ci peut être ajustée de 0,50 à 1,50. Un réglage Trim de compensation de 1,00 signifie qu'aucun ajustement ne sera effectué sur les longueurs d'arc pré-établies et il est idéal pour la plupart des conditions. Un LED s'allume pour indiquer à l'usager la fonction (Volts ou Trim) qui est active.

Les deux écrans d'affichage indiquent des valeurs pré-établies, selon le mode de soudage sélectionné, lorsqu'on ne soude pas. Une fois que le soudage commence, ils indiquent les valeurs réelles. À ce moment-là, les LEDs clignotent pour montrer que les valeurs réelles sont affichées. Les écrans d'affichage maintiennent les valeurs réelles pendant 5 secondes après qu'une soudure ait cessé. Si l'on fait tourner le bouton pendant le temps de maintien, celui-ci est interrompu et les compteurs retournent à leurs valeurs pré-établies.

Les réglages permis sont déterminés par d'autres éléments du système. Le registre de WFS, par exemple, dépend du registre d'engrenage de l'Entraîneur de Fil et des programmes de soudage de la source de puissance Power Wave. La tension et le courant sont limités de façon semblable par les programmes de la Power Wave.

PANNEAUX DU BOÎTIER DE CONTRÔLE – « PETITS » PANNEAUX EN OPTION

K1542-14 Panneau de Sélection de la Tête :

Ce panneau permet la sélection de la tête d'alimentation à utiliser dans un système à deux têtes d'alimentation. Toutes les sélections se font au moyen de boutons poussoirs et de lampes témoins. Pour sélectionner la tête d'alimentation à utiliser, il suffit d'appuyer sur le bouton de la tête d'alimentation souhaitée (Tête 1 ou Tête 2).

K1542-13 – Panneau de Procédure Double / Mémoire :

Ce panneau apporte trois fonctions : Procédure Double, Sélection de Tête et Mémoire. La Procédure Double permet le réglage et la sélection manuelle de deux procédures. La sélection peut être effectuée sur le panneau ou bien au travers d'un interrupteur de pistolet à souder à procédure double branché sur le réceptacle de la gâchette de l'Entraîneur de Fil. Le Sélection de la Tête permet de choisir la tête d'alimentation du fil à utiliser. La sélection peut être effectuée sur le panneau ou bien tout simplement en tirant sur la gâchette du pistolet à utiliser. La Mémoire fournit quatre emplacements indépendants de stockage pour les réglages du Boîtier de Contrôle. Chacun des quatre boutons de mémoire enregistre une procédure pour chaque tête d'alimentation. Toutes les sélections se font au moyen de boutons poussoirs et de lampes témoins. La Procédure Double peut être utilisée sans passer par les Mémoires, et inversement.

Pour régler la Procédure A, appuyer sur le bouton de Procédure jusqu'à ce que le LED A s'allume. Effectuer tous les réglages souhaités sur le Boîtier de Contrôle. Les réglages sont sauvegardés automatiquement à mesures que les modifications sont réalisées. Faire la même chose pour la Procédure B. Si l'interrupteur d'un pistolet est utilisé pour sélectionner les procédures, appuyer sur le bouton de Procédure jusqu'à ce que le LED du Pistolet s'allume. Lorsque le mode Pistolet est sélectionné, soit la lumière A soit la lumière B clignote. La lumière clignotante identifie la Procédure, A ou B, qui est sélectionnée par l'interrupteur d'un pistolet à procédure double. Si aucun interrupteur de procédure double n'est branché, la Procédure sélectionnée est la Procédure A, par défaut. Les réglages sont sauvegardés lorsque l'on éteint la machine.

Pour charger une mémoire, vérifier que la tête souhaitée soit active et régler tous les ajustements et fonctions du Power Feed comme on le souhaite. Pour sauvegarder les réglages sur la Mémoire 1, appuyer tout simplement sur le bouton Sauvegarder (sa lumière rouge s'allume) puis appuyer sur le bouton 1. Les réglages sont alors sauvegardés dans la Mémoire 1. Le contenu de la Mémoire 1 ne change pas, même si l'énergie est coupée, jusqu'à ce que l'on appuie à nouveau sur la touche Sauvegarder et sur la touche 1 en séquence.

Note : il n'est pas nécessaire de charger les 4 mémoires immédiatement ni de les charger en ordre. La mémoire peut être chargée à n'importe quel moment, sauf pendant le soudage. De même, la touche Sauvegarder n'est pas active pendant que l'on tire sur la gâchette ou pendant le soudage.

La Mémoire possède une fonctionnalité avancée appelée « rappel de mémoire ». Lorsqu'on appuie sur la touche Sauvegarde, la fonction de rappel de mémoire fait clignoter le LED de la dernière mémoire utilisée, de sorte que l'opérateur peut sauvegarder des procédures dans la dernière mémoire utilisée s'il le désire. Il n'est pas obligatoire de sauvegarder dans la dernière mémoire utilisée ; la fonction de rappel de mémoire et son LED clignotant peuvent être ignorés.

Les mémoires ne peuvent pas être modifiées sans utiliser la touche de Sauvegarde. Lorsque que de petits ajustements de procédure sont nécessaires mais qu'il n'y a aucune intention de sauvegarder ces ajustements de façon « permanente » dans une mémoire, on peut le faire avec la procédure A et la Procédure B. Régler le Panneau sur A ou B puis rappeler un réglage de mémoire. Réaliser le petit ajustement de procédure – il sera sauvegardé dans A ou B, celle des deux procédures qui était sélectionnée lorsque les ajustements ont été faits. L'emplacement de la mémoire ne changera pas.

Pour rappeler un réglage de mémoire, il suffit d'appuyer sur le bouton de cette mémoire. Le contenu de cette mémoire sera immédiatement rappelé au Boîtier de Contrôle.

Si l'interrupteur DIP « Changement de la Mémoire en Tirant sur la Gâchette » est allumé (voir le RÉGLAGE DES INTERRUPTEURS DIP dans la section INSTALLATION), il est possible de rappeler une mémoire donnée en tirant et en relâchant rapidement la gâchette du pistolet avant de souder. Pour passer à la mémoire « n », il suffit de tirer puis de relâcher la gâchette du pistolet « n » fois sans essayer de souder. Les mouvements de la gâchette doivent être effectués en succession rapide. Si on met trop longtemps, l'emplacement de la mémoire ne change pas. Remarquer que lorsque l'on tire sur la gâchette, une séquence de soudage (pré - écoulement, rodage, etc) commence, aussi il ne faut pas l'électrode entre en contact avec la pièce à travailler.

PANNEAUX DU BOÎTIER DE CONTRÔLE – « GRANDS » PANNEAUX EN OPTION

Une description des contrôles de réglage, de Pré – Écoulement, de Rodage, de Contrôle d'Arc, d'Après – Écoulement et de Cratère, ainsi que leurs valeurs minima et maxima, se trouve dans le chapitre PANNEAUX DU BOÎTIER DE CONTRÔLE – DESCRIPTION DES CONTRÔLES DE RÉGLAGES dans cette section.

Panneau TC / Gouge : (Standard)

Le Panneau TC / Gouge est équipé d'un commutateur unique pour sélectionner l'un des deux modes de soudage : soudage TC et gougeage à l'arc. Tous les autres paramètres de Mise au Point, Pré – Écoulement, Contrôle d'Arc, Après – Écoulement et Cratère, se mettent à zéro par défaut ou s'éteignent. Le Rodage passe par défaut à la valeur minimum ou à la vitesse de soudage en fonction de la position de son interrupteur DIP associé. (Voir le RÉGLAGE DES INTERRUPTEURS DIP dans la section INSTALLATION). La Reprise de Brûlure passe par défaut au réglage du condensateur d'ajustement du tableau. Avec utilisation des options de Procédure Double ou de Mémoire, seuls les réglages de WFS/Amps et de Volts/Trim sont sauvegardés.

La sélection du mode de Gougeage place immédiatement les terminales de sortie de la source de puissance sous énergie. Le courant de sortie est réglé par le contrôle d'Amps. L'ajustement de Volts/Trim n'a aucun effet sur ce mode.

Panneau K1542-6 M :

Ce panneau est équipé d'un commutateur à trois positions pour sélectionner l'un des trois modes de soudage : TC/MIG, TC/Fil Fourré et CC/Baguette/Gougeage, et d'un bouton unique pour ajuster le Contrôle d'Arc. Tous les autres paramètres de Mise au Point, Pré – Écoulement, Après – Écoulement et Cratère, se mettent à zéro par défaut ou s'éteignent. Le Rodage passe par défaut à la valeur minimum ou à la vitesse de soudage en fonction de la position de son interrupteur DIP associé. (Voir le RÉGLAGE DES INTERRUPTEURS DIP dans la section INSTALLATION). La Reprise de Brûlure passe par défaut au réglage du condensateur d'ajustement du tableau. Avec utilisation des options de Procédure Double ou de Mémoire, seuls les réglages de WFS/Amps et de Volts/Trim sont sauvegardés.

La sélection du mode de CC/Baguette/Gougeage place immédiatement les terminales de sortie de la source de puissance sous énergie. Le courant de sortie est réglé par le contrôle d'Amps. L'ajustement de Volts/Trim n'a aucun effet sur ce mode.

Panneau K1542-11 MX2 :

Ce panneau permet de sélectionner 4 modes de soudage : TC/MIG, TC/Fil Fourré, CC/Baguette/Souple et CC/Baguette/Craquante au moyen d'un commutateur et de lampes témoins (LEDs). Il permet d'ajuster tous les paramètres de Mise au Point, le Pré – Écoulement, le Rodage, le Contrôle d'Arc, la Reprise de Brûlure, l'Après – Écoulement et le Cratère, au moyen d'un commutateur à déplacement vertical, de lampes témoins et d'un écran d'affichage à 3 caractères.

On peut sélectionner les modes de soudage avec l'interrupteur de Sélection de Mode, qui est un commutateur momentané à levier éteint au centre. Lorsqu'on actionne l'interrupteur vers le haut ou vers le bas, le LED de Mode de Soudage se déplace dans la direction correspondante. Si l'on maintient l'interrupteur dans une direction, l'indicateur se déplace rapidement dans ce même sens jusqu'à ce qu'on relâche l'interrupteur, ou bien que l'on atteigne la limite supérieure ou inférieure.

Pour ajuster les paramètres de Mise au Point, sélectionner d'abord le paramètre de Réglage à ajuster puis ajuster la valeur affichée à la hausse ou à la baisse.

On peut sélectionner les paramètres de Mise au Point au moyen de l'interrupteur de Sélection, qui est un commutateur momentané à levier éteint au centre. Lorsqu'on actionne l'interrupteur vers le haut ou vers le bas, le LED de Mode de Soudage se déplace dans la direction correspondante. Si l'on maintient l'interrupteur dans une direction, l'indicateur se déplace rapidement dans ce même sens jusqu'à ce qu'on relâche l'interrupteur, ou bien que l'on atteigne la limite supérieure ou inférieure.

La valeur du paramètre de Mise au Point actif, tel qu'elle est définie par le LED de Mise au Point, est affichée sur l'écran d'affichage de Réglage du panneau MX2. La valeur peut être modifiée au moyen de l'interrupteur de Réglage. L'interrupteur de Réglage est un commutateur momentané à levier éteint au centre. Lorsqu'on actionne l'interrupteur vers le haut ou vers le bas, on peut ajuster la valeur affichée dans le même sens. Si l'on maintient l'interrupteur dans une direction, l'indicateur se déplace rapidement dans ce même sens jusqu'à ce qu'on relâche l'interrupteur, ou bien que l'on atteigne la limite supérieure ou inférieure.

Pour placer les bornes de sortie sous énergie dans n'importe lequel des modes CC/Baguette, il faut utiliser le bouton de droite, étiqueté Volts / Trim, sur le panneau de Contrôle / Affichage. Il faut faire tourner le bouton Volts / Trim sur un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre pour placer les bornes de sortie sous énergie. (L'écran d'affichage Volts / Trim indiquera « Allumé » lorsque les bornes seront sous énergie). De même, si l'on fait tourner le bouton un quart de tour dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre, on coupe l'énergie des bornes de sortie. Si un mode de soudage CC/Baguette est choisi au moyen de la Procédure Double, les bornes seront dans la même situation que la dernière fois qu'elles ont été utilisées. Si un mode de soudage CC/Baguette est choisi au moyen d'un rappel de Mémoire, l'énergie des bornes sera coupée.

K1542-12 – Panneau MSP2 :

Ce panneau permet de sélectionner plus de 25 modes de soudage, y compris TC, soudage par impulsions, FCAW et CC, au moyen d'un commutateur et de lampes témoins (LEDs). Il permet d'ajuster tous les paramètres de Mise au Point, le Pré – Écoulement, le Rodage, le Contrôle d'Arc, la Reprise de Brûlure, l'Après – Écoulement et le Cratère, au moyen d'un commutateur à déplacement vertical, de lampes témoins et d'un écran d'affichage à 3 caractères.

Pour ajuster les paramètres de Mise au Point (le Mode de Soudage étant l'un de ces paramètres), sélectionner d'abord l'un des paramètres de Mise au Point à ajuster puis ajuster la valeur affichée à la hausse ou à la baisse.

On peut sélectionner les paramètres de Mise au Point au moyen de l'interrupteur de Sélection, qui est un commutateur momentané à levier éteint au centre. Lorsqu'on actionne l'interrupteur vers le haut ou vers le bas, le LED de Mode de Soudage se déplace dans la direction correspondante. Si l'on maintient l'interrupteur dans une direction, l'indicateur se déplace rapidement dans ce même sens jusqu'à ce qu'on relâche l'interrupteur, ou bien que l'on atteigne la limite supérieure ou inférieure.

La valeur du paramètre de Mise au Point actif, est affichée sur l'écran d'affichage numérique du panneau MSP2. La valeur peut être modifiée au moyen de l'interrupteur de Réglage. L'interrupteur de Réglage est un commutateur momentané à levier éteint au centre. Lorsqu'on actionne l'interrupteur vers le haut ou vers le bas, on peut ajuster la valeur affichée dans le même sens. Si l'on maintient l'interrupteur dans une direction, l'indicateur se déplace rapidement dans ce même sens jusqu'à ce qu'on relâche l'interrupteur, ou bien que l'on atteigne la limite supérieure ou inférieure.

Pour placer les bornes de sortie sous énergie dans n'importe lequel des modes CC/Baguette, il faut utiliser le bouton de droite, étiqueté Volts / Trim, sur le panneau de Contrôle / Affichage. Il faut faire tourner le bouton Volts / Trim sur un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre pour placer les bornes de sortie sous énergie. (L'écran d'affichage Volts / Trim indiquera « Allumé » lorsque les bornes seront sous énergie). De même, si l'on fait tourner le bouton un quart de tour dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre, on coupe l'énergie des bornes de sortie. Si un mode de soudage CC/Baguette est choisi au moyen de la Procédure Double, les bornes seront dans la même situation que la dernière fois qu'elles ont été utilisées. Si un mode de soudage CC/Baguette est choisi au moyen d'un rappel de Mémoire, l'énergie des bornes sera coupée.

PANNEAUX DU BOÎTIER DE CONTRÔLE – DESCRIPTION DES CONTRÔLES DE MISE AU POINT

Certains grands panneaux en option peuvent modifier les paramètres de mise au point, de Pré – Écoulement, de Rodage, de Contrôle d'Arc, de Reprise de Brûlure, d'Après – Écoulement et de Cratère. Voici la signification de ces paramètres et leurs valeurs minima et maxima.

Pré – Écoulement – Période qui commence après que l'on ait tiré sur la gâchette et qui termine avant le début de la soudure, et pendant laquelle le gaz de protection circule. Le début de la soudure est défini comme le moment où la source de puissance se trouve sous énergie et l'Entraîneur de Fil commence à alimenter le fil. Peut être ajusté de 0,0 (Éteint) à 2,5 secondes par augmentations de 0,1 s.

Rodage – Vitesse d'Alimentation du Fil durant le démarrage de l'arc. L'Entraîneur de Fil alimente le fil à la Vitesse de Rodage pendant une seconde, ou jusqu'à ce que le courant de soudage circule. Registre de l'Engrenage à vitesse lente : Éteint (la Vitesse de Rodage est égale à la vitesse d'alimentation du fil de soudage) ou ajustable de 50 à 150 IPM (1,25 à 3,80 MPM). Registre de l'Engrenage à vitesse rapide : Éteint (la Vitesse de Rodage est égale à la vitesse d'alimentation du fil de soudage) ou ajustable de 75 à 150 IPM (2,00 à 3,80 MPM). **NOTE :** les réglages de Rodage au-delà de 150 IPM produisent des valeurs d'affichage étranges utilisées pour réaliser le dépannage et le service. Si celles-ci apparaissent, rétablir le Rodage sur 150 IPM ou moins.

Contrôle d'Arc – Caractéristique sans unité, aussi connue sous le nom d'Inductance ou de Contrôle d'Onde. Permet à l'opérateur de faire varier les caractéristiques de l'arc de « souple » à « rude » dans tous les modes de soudage. Peut être ajusté de -10,0 à 10,0 par augmentations de 0,1. La position Éteinte (0,0) est une valeur nominale.

Reprise de Brûlure – Période après que la gâchette ait été relâchée et pendant laquelle la source de puissance reste sous énergie mais l'Entraîneur de Fil cesse d'alimenter le fil. Peut être ajustée de 0,00 (Éteint) à 0,25 secondes par augmentations de 0,01 secondes.

Après – Écoulement – Période après que la Reprise de Brûlure soit terminée et pendant laquelle le gaz de protection circule. Peut être ajusté de 0,0 (Éteint) à 10,0 secondes par augmentations de 0,1 seconde.

Cratère - Utilisé uniquement pour le soudage en mode gâchette à 4 temps. Peut être réglé sur Éteint ou sur Allumé. En position Allumée, on peut ajuster la WFS et les Volts/Trim sur le panneau de Contrôle / Affichage. Ces réglages sont alors utilisés pour former un cratère en mode de gâchette à 4 temps (voir plus loin l'explication concernant le fonctionnement en 2 temps et en 4 temps). En position Éteinte, il n'est pas possible de former un cratère.

BOÎTIER DE CONTRÔLE – RÉGLAGES DU TABLEAU DE CIRCUITS IMPRIMÉS

Le tableau Mère du Boîtier de Contrôle offre la possibilité d'ajuster certains paramètres d'alimentation du fil comme suit :

Accélération: 'accélération du moteur peut varier en cinq temps, de lente à rapide. Voir les « Réglages des Interrupteurs DIP sur le Boîtier de Contrôle ».

Reprise de Brûlure: Pour les options ne pouvant pas ajuster le paramètre de mise au point de la Reprise de Brûlure (Panneaux TC/G et M), il existe un réglage (condensateur d'ajustement R5) du tableau de circuits imprimés. Son registre est de 0,0 à 0,25 secondes et augmente dans le sens des aiguilles d'une montre. Il est ignoré par les options capables d'ajuster la Reprise de Brûlure (Panneaux MX2 et MSP2).

Rodage: pour les options ne permettant pas d'ajuster le paramètre de mise au point du Rodage (panneaux TC/G et M), il existe un interrupteur DIP sur le Tableau de Circuits Imprimés. Sur une position, la vitesse de rodage est la WFS minimum de l'Entraîneur de Fil. Sur l'autre position, le rodage survient à la même vitesse qui est réglée sur le bouton de la WFS. Le réglage de l'interrupteur DIP est ignoré par les options ayant la capacité d'ajuster le Rodage (panneaux MX2 et MSP2). Voir les « Réglages des Interrupteurs DIP sur le Boîtier de Contrôle ».

BOÎTIER DE CONTRÔLE – RÉGLAGES DES LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Des limites inférieure et supérieure de fonctionnement peuvent être établies pour les réglages de WFS/Amps et de Volts/Trim. Pour le faire, il faut savoir comment établir les limites et comment accéder au Tableau de Circuits Imprimés du Boîtier de Contrôle.

Il existe deux sortes de limites indépendantes, les limites de la Procédure A et celles de la Procédure B. Si une porte DP/M en option est installée, les limites A et B doivent être établies de façon indépendante. S'il n'y a pas de porte DP/M en option, le Boîtier de Contrôle passe par défaut à la Procédure A et seules les limites de la Procédure A peuvent être établies.

Avec l'énergie du système allumée, sélectionner le mode de soudage pour lequel on souhaite établir les limites. Si une Procédure Double en option est installée, sélectionner la Procédure A. Couper l'énergie du système. Retirer les deux vis qui maintiennent le panneau de Contrôle / Affichage du Boîtier de Contrôle, mais ne pas le débrancher. Incliner le panneau vers le bas pour permettre l'accès aux interrupteurs DIP S1-1, S2-6 et S2-7. (Voir les « Réglages des Interrupteurs DIP sur le Boîtier de Contrôle »). Ne pas laisser le panneau pendre du harnais de câblage.

Déterminer si l'Entraîneur de Fil est réglé sur une vitesse lente ou rapide. S'il s'agit de la vitesse lente, S1-1 doit être éteint. S'il s'agit de la vitesse rapide, S1-1 doit être allumé.

Pour ajuster la limite inférieure, placer S2-6 sur la position allumée. Rallumer l'énergie et ajuster les boutons de WFS/Amps et Volts/Trim sur les limites inférieures souhaitées. Note : il n'est pas possible d'ajuster la limite inférieure au-delà de la vitesse d'alimentation du fil minimum et maximum de l'Entraîneur de Fil, ni au-dessus de la limite supérieure. Couper la puissance du système. Placer S2-6 sur la position éteinte.

Pour ajuster la limite supérieure, placer S2-7 sur la position allumée. Rallumer l'énergie et ajuster les boutons de WFS/Amps et Volts/Trim sur les limites inférieures souhaitées. Note : il n'est pas possible d'ajuster la limite supérieure au-delà de la vitesse d'alimentation du fil minimum et maximum de l'Entraîneur de Fil, ni au-dessous de la limite inférieure. Couper la puissance du système. Placer S2-7 sur la position éteinte.

Si un panneau de Procédure Double est installé, répéter la procédure précédente une fois la Procédure B sélectionnée. Une fois terminé, fixer le panneau de Contrôle / d'Affichage sur le Boîtier de Contrôle. La machine est alors prête pour un fonctionnement normal avec ces nouvelles limites.

BOÎTIER DE CONTRÔLE – UTILISATION DES LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Une fois qu'elles ont été établies, les limites s'appliquent à tous les modes de soudage. Si la procédure A est limitée à 200 à 300 pouces par minute, par exemple, la capacité de l'opérateur d'ajuster sa WFS en modes de soudage par impulsions, TC et FCAW est limitée. Les limites de Volts sur 23,0 à 24,5 limite la capacité de l'opérateur à ajuster ses Volts en modes TC synergiques et non synergiques. La Procédure B peut être réglée avec des limites différentes. Les limites sont absolues – elles annulent les valeurs enregistrées dans les mémoires. Remarquer que les limites ne s'appliquent pas aux paramètres de mise au point tels que le Pré – Écoulement et le Contrôle d'Arc.

FONCTIONNEMENT DE L'ENTRAÎNEUR DE FIL

Les réglages les plus fréquemment effectués sur les Entraîneurs de Fil sont externes ; l'accès à certaines fonctionnalités se fait par le biais de réglages internes.

RÉGLAGES DE L'ENTRAÎNEUR DE FIL – EXTERNES

INTERRUPTEUR EN 2 TEMPS / 4 TEMPS:

L'Entraîneur de Fil est équipé d'un interrupteur à 2 Temps / 4 Temps situé du côté pistolet du LED d'état. Cet interrupteur n'a aucun effet en modes CC de fonctionnement, tels que le soudage à la baguette.

Pour utiliser une Logique en 2 Temps :

1. La fermeture de la gâchette du pistolet fait démarrer la séquence de soudage (pré – écoulement, rodage, etc.).

2. L'ouverture de la gâchette du pistolet fait cesser la séquence de soudage (reprise de brûlure, après – écoulement, etc.).

Pour utiliser une Logique en 4 Temps avec Remplissage de Cratère « ÉTEINT » :

1. La fermeture de la gâchette du pistolet fait démarrer la séquence de soudage (pré – écoulement, rodage, etc.).

2. L'ouverture de la gâchette après l'établissement de l'arc de soudage permet de continuer la soudure tant que le courant circule. Si l'arc s'éteint, le cycle en 4 temps est rétabli.

3. Une nouvelle fermeture de la gâchette permet de continuer la soudure.

4. La réouverture de la gâchette fait cesser la séquence de soudage (reprise de brûlure, après – écoulement, etc.).

Pour utiliser une Logique en 4 Temps avec Remplissage de Cratère « ALLUMÉ » :

1. La fermeture de la gâchette du pistolet fait démarrer la séquence de soudage (pré – écoulement, rodage, etc.).

2. L'ouverture de la gâchette après l'établissement de l'arc de soudage permet de continuer la soudure tant que le courant circule. Si l'arc s'éteint, le cycle en 4 temps est rétabli.

3. Une nouvelle fermeture de la gâchette modifie la vitesse d'alimentation du fil et le réglage de Volts/Trim sur les valeurs de Cratère et permet de continuer la soudure.

4. La réouverture de la gâchette fait cesser la séquence de soudage (reprise de brûlure, après – écoulement, etc.).

INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION À FROID / D'ÉPURATION DE GAZ

L'Entraîneur de Fil possède un Interrupteur d'Alimentation à Froid / Épuration de Gaz situé près du connecteur du pistolet. Il s'agit d'un interrupteur momentané à levier éteint au centre.

Lorsqu'il se trouve positionné en haut, l'Entraîneur de Fil alimente en fil, mais ni la source de puissance ni le solénoïde à gaz sont énergisés. En alimentation à froid, la vitesse d'alimentation peut être ajustée en tournant le bouton du codificateur de WFS sur le Boîtier de Contrôle. Un ajustement de l'alimentation à froid n'affecte ni la vitesse de rodage ni la vitesse de soudage de l'alimentation du fil. Lorsque l'interrupteur d'alimentation à froid est relâché, la valeur d'alimentation à froid est sauvegardée.

Lorsqu'on appuie vers le bas sur cet interrupteur, la soupape du solénoïde de gaz se trouve sous énergie, mais ni la source de puissance ni le moteur d'entraînement ne le sont.

ENTRAÎNEUR DE FIL - RÉGLAGES DU TABLEAU DE CIRCUITS IMPRIMÉS

POLARITÉ D'ÉLECTRODE :

Le système a besoin de connaître la polarité de l'électrode. Un réglage de l'interrupteur DIP sur les Tableaux de Circuits Imprimés de l'Entraîneur de Fil est utilisé dans ce but. Se reporter à la Section INSTALLATION « Réglage des Interrupteurs DIP sur l'Entraîneur de Fil ».

RAPPORT DE LA BOÎTE D'ENGRENAGES

Le système a besoin de savoir quel engrenage, vitesse rapide ou lente, a été installé sur l'Entraîneur de Fil. Un réglage de l'interrupteur DIP sur les Tableaux de Circuits Imprimés de l'Entraîneur de Fil est utilisé dans ce but. Se reporter à la Section INSTALLATION « Rapport de l'Entraîneur de Fil » pour des informations concernant le réglage de l'interrupteur DIP.

CHARGEMENT DES TAMBOURS DE FIL – READI-REELS, BOBINES OU ROULEAUX

Pour le montage d'un ensemble Readi-Reel de 30 lb (14 kg) (en utilisant l'Adaptateur Readi-Reel K363-P en Plastique Moulé).

L'Axe doit être placé sur l'orifice de montage **INFÉRIEUR**.

1) Appuyer sur la barre de Libération du Collier de Retenue et la retirer de l'axe. Voir Figure B.1.

2) Placer l'Adaptateur sur l'axe.

3) Remettre le Collier de Retenue en place. S'assurer que la Barre de Libération soit « éjectée » et que les bagues de retenue du collier s'engagent à fond dans les rainures de retenue sur l'axe.

4) Faire tourner l'axe et l'adaptateur de sorte que le ressort de retenue se trouve en position de 12 heures.

5) Positionner la Readi-Reel de sorte que, durant l'alimentation, elle tourne dans une direction permettant qu'elle se déroule depuis le bas du rouleau.

6) Installer l'un des câbles internes de la cage de la Readi-Reel sur la fente qui se trouve sur la languette du ressort de retenue.

7) Baisser la Readi-Reel pour appuyer sur le ressort de retenue et aligner les autres câbles internes de la cage avec les rainures dans l'adaptateur moulé.

8) Faire glisser la cage complètement sur l'adaptateur jusqu'à ce que le ressort de retenue soit totalement « éjecté ».

⚠ ATTENTION

S'assurer que le Ressort de Retenue soit complètement retourné en position de verrouillage et qu'il ait verrouillé EN TOUTE SÉCURITÉ la cage Readi-Reel à sa place. Le Ressort de Retenue doit reposer sur la cage, pas l'électrode de soudage.

9) Pour retirer la Readi-Reel de l'Adaptateur, appuyer avec le pouce sur la languette de ressort de retenue pendant qu'on tire avec les deux mains sur la cage de la Readi-Reel pour l'enlever de l'adaptateur moulé. Ne pas retirer l'adaptateur de l'axe.

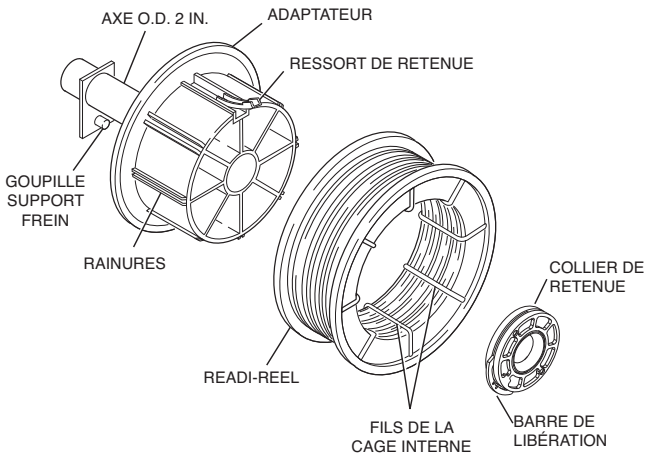


FIGURE B.1

Montage de Bobines (diamètre de 12"/300 mm) de 10 à 44 lb (4,5 – 20 kg) ou de Rouleaux Innershield de 14 lb (6 kg):

L'axe doit se trouver dans l'orifice de montage **INFÉRIEUR**.

(Pour des bobines de 8" (200 mm), un adaptateur d'axe K468 doit d'abord être glissé sur l'axe).

(Pour des rouleaux Innershield de 13-14 lb (6 kg), un Adaptateur de Rouleau K435 doit être utilisé).

1) Appuyer sur la Barre de Libération sur le Collier de Retenue et la retirer de l'axe.

2) Placer la bobine sur l'axe en s'assurant que la goupille du frein de l'axe pénètre dans l'un des orifices sur l'arrière de la bobine. S'assurer que le fil sorte du tambour dans une direction permettant de dérouler depuis le bas du rouleau.

3) Remettre le Collier de Retenue en place. S'assurer que la Barre de Libération soit « éjectée » et que les bagues de retenue du collier s'engagent à fond dans la rainure de rétention sur l'axe.

Montage d'un Rouleau de 50-60 lb (22,7-27,2 kg) (en utilisant le Tambour de Rouleau K1504-1) (Pour les Readi-Reels de 50-60 lb, un Adaptateur Readi-Reel K438 doit être utilisé).

L'axe doit se trouver dans l'orifice de montage **SUPÉRIEUR.**

1) Avec le Tambour de Rouleau K1504-1 monté sur l'axe de 2" (51 mm) (ou avec le tambour à plat sur le sol) desserrer l'écrou du mécanisme tournant et retirer le couvercle du tambour. Voir Figure B.2.

2) Avant de couper les fils d'attache, placer le rouleau d'électrode sur le tambour pour qu'il se déroule depuis le bas lorsque le tambour tourne.

3) Serrer l'écrou du mécanisme tournant contre le couvercle du tambour à la main autant que possible en utilisant les rayons du couvercle du tambour comme leviers. NE PAS frapper avec un marteau sur les bras de l'écrou du mécanisme tournant.

4) Couper et retirer seulement le fil d'attache qui maintient l'extrémité libre du rouleau. Accrocher l'extrémité libre autour de la jante du couvercle du tambour et la fixer en l'enroulant. Couper et retirer les fils d'attache restants.

⚠ ATTENTION

Toujours s'assurer que l'extrémité libre du rouleau est bien maintenue pendant qu'on coupe les fils d'attache et jusqu'à ce que le fil soit alimenté au travers des rouleaux conducteurs. Dans le cas contraire, on pourrait avoir comme conséquence un contrecoup du rouleau qui pourrait enchevêtrer le fil. Un rouleau enchevêtré n'alimente pas, aussi faut-il soit le débrouiller soit s'en débarrasser.

5) S'assurer que le tambour du rouleau est engagé avec la goupille du frein de l'axe, que la Barre de Libération sur le Collier de Retenue soit « éjectée » et que les bagues de retenue du collier s'engagent à fond dans la rainure de retenue sur l'axe.

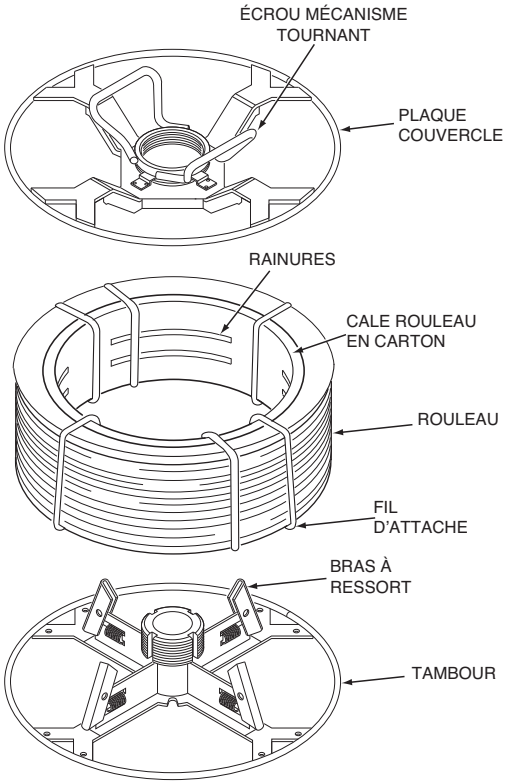


FIGURE B.2

AJUSTEMENT DE L'ÉLECTRODE D'ALIMENTATION ET DU FREIN

1) Faire tourner le tambour ou la bobine jusqu'à ce que l'extrémité libre de l'électrode soit accessible.

2) En tenant bien l'électrode, couper l'extrémité courbée et redresser les premiers 6" (150 mm). Couper le premier 1" (25 mm). (Si l'électrode n'est pas bien redressée, il se peut qu'elle n'alimente pas ou qu'elle se coince en provoquant une « agglutination de leurres »).

3) Insérer l'extrémité libre à travers le tube guide entrant.

4) Appuyer sur la touche d'avancement lent à Froid ou sur la gâchette du pistolet du Mode d'Alimentation à Froid et pousser l'électrode dans le rouleau conducteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsqu'on alimente au moyen de la gâchette du pistolet, à moins que le mode d'activation « ALIMENTATION À FROID » soit sélectionné, l'électrode et le mécanisme conducteur sont toujours sous tension vers le travail ou vers la terre et ils peuvent le rester plusieurs secondes après que la gâchette du pistolet soit relâchée.

5) Alimenter l'électrode par le pistolet.

6) Régler la tension du frein avec la vis de pression sur le moyeu de l'axe jusqu'à ce que le tambour tourne librement, mais avec peu ou pas d'excès lorsqu'on arrête l'alimentation du fil. Ne pas serrer excessivement.

RÉGLAGE DE LA PRESSION DU ROULEAU CONDUCTEUR

La pression du Chargeur de Fil Power Feed 10 Dual est pré réglée en usine sur la position « 2 » approximativement, comme le montre l'indicateur de pression sur le devant de la porte de la plaque d'alimentation. Il s'agit d'un réglage approximatif.

La pression optimale du rouleau conducteur varie en fonction du type de fil, de l'état de la surface, de la lubrification et de la dureté. Trop de pression pourrait causer des « agglutinations de leurres », mais trop peu de pression pourrait provoquer le glissement du fil d'alimentation avec une charge et/ou une accélération. Le réglage idéal du rouleau conducteur peut être déterminé de la manière suivante :

1) Appuyer l'extrémité du pistolet contre un objet solide qui soit électriquement isolé de la sortie de la soudeuse et appuyer sur la gâchette du pistolet pendant plusieurs secondes.

2) Si le fil fait une « agglutination de leurres », se coince ou se rompt au niveau du rouleau conducteur, la pression du rouleau conducteur est trop élevée. Réduire le réglage de la pression, faire passer un nouveau fil par le pistolet et répéter la démarche précédente.

3) Si le seul résultat est un glissement du rouleau conducteur, dégager le pistolet, tirer le câble du pistolet vers l'avant environ 6" (150 mm). Il devrait y avoir une légère ondulation sur le fil exposé. S'il n'y a aucune ondulation, la pression est trop faible. Augmenter le réglage de la pression, rebrancher le pistolet, serrer l'agrafe de verrouillage et répéter la démarche précédente.

PROCÉDURE POUR LE RÉGLAGE DE L'ANGLE DE LA PLAQUE D'ALIMENTATION

1) Desserrer la vis du collier de serrage en utilisant une clef Allen de 3/16". On a accès à la vis du collier de serrage depuis le bas de la plaque d'alimentation. Il s'agit d'une vis qui est perpendiculaire à la direction d'alimentation.

2) Faire tourner la plaque d'alimentation jusqu'à l'angle souhaité et serrer la vis du collier de serrage.

RÉGLAGE DU RÉGULATEUR DU PROTECTEUR DE GAZ

1) Avec l'alimentation du gaz éteinte, la Touche de réglage de flux du Régulateur du Protecteur de Gaz doit être réglée sur le maximum (à fond dans le sens des aiguilles d'une montre) qui est sensé être 60 SCFH (28 l/min).

2) Ajuster le débit de l'alimentation du gaz sur un niveau supérieur à celui qui est requis, ensuite régler le débit du Protecteur de Gaz en ajustant la Touche dans le sens contraire des aiguilles d'une montre sur le débit de gaz souhaité.

RÉALISATION D'UNE SOUDURE

1) N'utiliser qu'une source de puissance compatible avec le réseau.

2) Brancher correctement les fils d'électrode et de travail pour la polarité d'électrode appropriée.

3) Régler tous les paramètres souhaités tels que la logique d'activation, la Vitesse de Rodage, l'Accélération, la polarité de l'électrode, etc, d'après les instructions de « MISE AU POINT DES INTERRUPTEURS DIP » dans la section INSTALLATION.

4) Régler l'interrupteur à 2 temps / 4 temps de l'entraîneur de fil sur le mode de fonctionnement souhaité. (Se reporter au « Fonctionnement de l'interrupteur à 2 temps / 4 temps » dans cette section).

5) Sélectionner le Mode de Soudage. (Se reporter au « Fonctionnement du Boîtier de Contrôle » dans cette section).

6) Utiliser les interrupteurs de Sélection de Contrôle, augmenter ou diminuer les interrupteurs et le bouton du codificateur pour établir les paramètres souhaités pour le soudage en fonction des options installées. (Se reporter au « Fonctionnement du Boîtier de Contrôle » dans cette section).

7) Alimenter l'électrode au travers du pistolet et du câble et ensuite couper l'électrode à environ 0,38" (9,5 mm) du bout de la pointe de contact pour un fil solide, et à environ 0,75" (19 mm) du guide extensible pour les fils fourrés.

8) Raccorder le câble de travail au métal à souder. Le câble de travail doit établir un bon contact électrique avec le travail. Le travail doit aussi être raccordé à terre comme indiqué dans les « Mesures de Sécurité concernant le Soudage à l'Arc ».

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsqu'on utilise un procédé à Arc Ouvert, il est nécessaire de porter des protections appropriées pour les yeux, la tête et le corps.

9) S'assurer que la valve du gaz de protection soit ouverte, si on l'utilise.

10) Positionner l'électrode sur la jointure. Le bout de l'électrode peut toucher légèrement le travail.

11) Baisser le casque à souder, fermer la gâchette du pistolet, et commencer à souder. Tenir le pistolet de telle sorte que la distance entre la pointe de contact et le travail fournisse le dépassement électrique correct, comme requis pour la procédure utilisée.

12) Pour arrêter de souder, relâcher la gâchette du pistolet puis éloigner le pistolet du travail après que l'arc se soit éteint et que le temps d'après – écoulement se soit terminé, si on l'utilise.

13. Si besoin est, le démarrage peut être optimisé en ajustant la vitesse d'accélération et/ou de rodage. (Se reporter au « Fonctionnement du Boîtier de Contrôle » dans cette section).

CHANGEMENT DU TAMBOUR DE FIL

À la fin d'un rouleau, retirer du câble conducteur le reste du vieux rouleau d'électrode soit en le tirant vers l'extérieur par l'extrémité de la canule du pistolet soit en suivant la procédure suivante :

1) Couper le bout de l'électrode au bout du pistolet. Ne pas le rompre à la main car cela forme une légère courbure sur le fil, qui rend difficile de le tirer à travers la canule.

2) Débrancher le câble du pistolet du connecteur de pistolet sur l'unité de l'Entraîneur de Fil Power Feed 10 Dual et étaler le pistolet et le câble bien droits.

3) En utilisant des pinces pour attraper le fil, le tirer hors du câble depuis l'extrémité du connecteur.

4) Après que l'électrode ait été retirée, rebrancher le câble du pistolet sur l'entraîneur. Charger un nouveau tambour d'électrode en suivant les instructions du « Chargement du Tambour de Fil » dans cette section.

PROTECTION CONTRE LA SURCHARGE D'ALIMENTATION EN FIL

L'entraîneur de fil possède une protection à transistor contre la surcharge du moteur de l'entraîneur de fil. Si le moteur de l'entraîneur de fil est surchargé pour une période de temps prolongée, l'entraîneur de fil envoie un ordre de fermeture au Boîtier de Contrôle et fait clignoter son indicateur lumineux de situation en rouge et vert. Le Boîtier de Contrôle éteint la source de puissance, l'alimentation du fil et le solénoïde de gaz. L'indicateur lumineux de situation sur l'entraîneur de fil continue à clignoter en rouge et vert pendant environ 30 secondes avant que l'entraîneur de fil ne se rétablisse automatiquement. A ce moment, l'entraîneur de fil envoie un nouvel ordre de fermeture au Boîtier de Contrôle qui remet le système en fonctionnement normal. L'entraîneur de fil fait passer l'indicateur lumineux de situation au vert fixe.

Les surcharges peuvent provenir d'une erreur de taille de pointe, d'une cale, de rouleaux conducteurs ou de tubes guides qui seraient inappropriés, ou bien d'obstructions ou de courbures du câble du pistolet, d'un fil d'alimentation plus grand que la capacité enregistrée du chargeur, ou tout autre facteur qui empêcherait l'alimentation normale du fil. (Se reporter à « Éviter les Problèmes d'Alimentation du Fil » dans la section ENTRETIEN).

INDICATEURS LUMINEUX DE SITUATION DES ÉLÉMENTS

Chaque élément du réseau possède un indicateur lumineux de situation. Il s'agit d'un LED bicolore en Vert et Rouge. L'objectif de l'indicateur lumineux de situation est de permettre à l'opérateur d'identifier rapidement que le système fonctionne correctement, ou bien, si ce n'est pas le cas, quel élément est la cause du problème. En utilisant les indicateurs lumineux de situation, l'opérateur peut rapidement préciser le problème du système sur un élément particulier. Voir le tableau ci-après pour une liste et une description complètes des états de tous les indicateurs lumineux de situation.

NOTE: une lumière verte **ALLUMÉE et fixe** indique un système qui fonctionne normalement.

ÉTATS DES INDICATEURS LUMINEUX DE SITUATION

État du LED	LED Source de Puissance	LED sur tout autre élément : Chargeur de Fil, Boîtier de Contrôle, etc.
Éteint	La Source de Puissance n'est pas allumée ou ne fonctionne pas correctement.	L'élément du système ne reçoit pas de puissance d'entrée ou est en panne.
LED vert clignotant à une vitesse « normale »	Il ne devrait clignoter que quelques secondes le temps que le système dresse une carte (identifie les éléments). Si le clignotement continue, tous les groupes peuvent présenter une erreur de tracé de carte (les interrupteurs DIP peuvent être mal réglés).	Il ne devrait clignoter que quelques secondes, jusqu'à ce que l'élément du système soit reconnu. Si le clignotement continue, au moins un élément du groupe présente une erreur de tracé de carte (les interrupteurs DIP peuvent être mal réglés). Les éléments présentant des erreurs de tracé de carte clignotent en rouge. • Il se peut qu'il y ait trop d'éléments dans le groupe. Tous les éléments du groupe clignotent en vert. • La barre collectrice de la source de puissance n'est peut-être pas disponible. La barre collectrice est peut-être utilisée pour programmer un autre élément. • Les LEDs de la source de puissance et l'élément en cours de programmation apparaissent en vert fixe.
LED Rouge clignotant à une vitesse « normale »	Indique une panne de communication récupérable. La source de puissance devrait se rétablir automatiquement. Si elle ne le peut pas, le LED apparaît en rouge fixe.	Indique une panne de communication récupérable probablement due à l'une des causes suivantes : • Plus d'un boîtier de contrôle (UI) dans le groupe. Tous les boîtiers de contrôle du groupe clignotent en rouge. • Aucun boîtier de contrôle (UI) dans le groupe. Tous les éléments du groupe clignotent en rouge. • Plus d'un élément du même type de matériel possèdent les mêmes numéros de groupe et de tête d'alimentation (FH). Tous ces éléments clignotent en rouge. • Les interrupteurs DIP de la tête d'alimentation sont peut-être réglés sur zéro. Les éléments ayant des interrupteurs DIP réglés sur zéro clignotent en rouge. • La barre collectrice de l'élément est peut-être éteinte.
LEDs vert et rouge clignotant à une vitesse « normale »	Indique une panne de hardware récupérable, telle qu'une surchauffe, une fermeture par surcharge, etc.	Indique une panne de hardware récupérable, telle qu'une surchauffe, une fermeture par surcharge, etc. Le problème pourrait aussi être un circuit de fermeture ouvert au niveau de la tête d'alimentation (fils 570, 572 avec terminales à languettes) typiquement utilisé pour les interrupteurs de fermeture de débit d'eau.

ÉTATS DES INDICATEURS LUMINEUX DE SITUATION		
État du LED	**LED Source de Puissance**	**LED sur tout autre élément : Chargeur de Fil, Boîtier de Contrôle, etc.**
RED rouge clignotant rapidement	La source de puissance a besoin d'être reprogrammée. Contacter le Concessionnaire de Service sur le Terrain Lincoln Autorisé le plus proche.	L'élément du système a besoin d'être reprogrammé. Contacter le Concessionnaire de Service sur le Terrain Lincoln Autorisé le plus proche.
LED rouge allumé et fixe	La source de puissance souffre d'une panne de hardware non récupérable. Contacter le Concessionnaire de Service sur le Terrain Lincoln Autorisé le plus proche.	L'élément du système souffre d'une panne de hardware non récupérable. Contacter le Concessionnaire de Service sur le Terrain Lincoln Autorisé le plus proche.
LED vert allumé et fixe	Système normal et en fonctionnement.	Système normal et en fonctionnement.

LED Clignotant Normalement – Chaque illumination doit durer 0,5 secondes.
LED Clignotant Rapidement – Chaque illumination doit durer 0,1 seconde.

TABLEAU C.1 – KITS DE ROULEAUX CONDUCTEURS ET TUBES GUIDES

Taille de Fil		Entraîneur DH à 4 Rouleaux (4 Conducteurs)
Électrode en Acier Solide		
0,023” - 0,025”	(0,6 mm)	KP1505 - 030S
0,030”	(0,8 mm)	KP1505 - 030S
0,035”	(0,9 mm)	KP1505 - 035S
0,040”	(1,0 mm)	KP1505 - 040S
0,040”	(1,0 mm)	KP1505 - 045S
0,045”	(1,2 mm)	KP1505 - 045S
0,052”	(1,4 mm)	KP1505 - 052S
1/16”	(1,6 mm)	KP1505 - 1/16S
5/64”	(2,0 mm)	KP1505-5/64
3/32”	(2,4 mm)	KP1505-3/32
Électrode Fourrée		
0,030	(0,8 mm)	KP1505 - 035C
0,035”	(0,9 mm)	KP1505 - 035C
0,040”	(1,0 mm)	KP1505 - 045C
0,045”	(1,2 mm)	KP1505 - 045C
0,052”	(1,4 mm)	KP1505 - 052C
1/16”	(1,6 mm)	KP1505 - 1/16C
0,068”	(1,7 mm)	KP1505 - 068
5/64”	(2,0 mm)	KP1505 - 5/64
3/32”	(2,4 mm)	KP1505 - 3/32
7/64” Lincore Revêtement Dur	(2,8mm)	KP1505 - 7/64H
7/64”	(2,8mm)	KP1505 - 7/64
0,120”	(3,0mm)	KP1505 - 120
Électrode en Aluminium		
0,035”	(0,9 mm)	KP1507 - 035A
0,040”	(1,0 mm)	KP1507 - 040A
3/64”	(1,2 mm)	KP1507 - 3/64A
1/16”	(1,6 mm)	KP1507 - 1/16A
3/32”	(2,2 mm)	KP1507 - 3/32A

DESCRIPTION ET INSTALLATION DES PANNEAUX EN OPTION POUR LE BOÎTIER DE CONTRÔLE

Une certaine quantité de Fonctionnalités en Option sont disponibles pour les utiliser avec le Power Feed 10 Dual. Des informations concernant l'installation sont fournies dans cette section. SE REPORTER AUX INSTRUCTIONS QUI ACCOMPAGNENT CHAQUE KIT POUR DES INFORMATIONS DÉTAILLÉES CONCERNANT L'INSTALLATION.

PANNEAU EN OPTION POUR LE BOÎTIER DE CONTRÔLE

Tous les panneaux en option pour le boîtier de contrôle sont décrits dans la section ACCESSOIRES de ce manuel ainsi que les instructions concernant leur installation, de même que pour toutes les autres pièces d'équipement en option.

Le Boîtier de Contrôle du Power Feed est conçu pour recevoir trois panneaux de contrôle ; un « petit » et deux « grands » panneaux sont nécessaires pour fabriquer un panneau de contrôle complet pour le Boîtier de Contrôle. Les panneaux peuvent être montés dans trois positions différentes : supérieure, centrale et inférieure.

Chaque Power Feed 10 Dual est livré avec un panneau de Contrôle / d'Affichage (CD), un grand panneau, installé sur la position supérieure, et un panneau de TC / Gouge (CV/G) (un autre grand panneau) sur la position inférieure. La position centrale est occupée par un panneau de Sélection de Tête (HS).

Le panneau CD doit être installé sur chaque Boîtier de Contrôle. Le petit panneau peut être celui de la Sélection de Tête ou bien un panneau de Procédure Double / Mémoire. Le grand panneau restant peut être utilisé, au choix, pour : CV/G, M, MX2 ou MSP2. Les fonctionnalités de chacun sont décrites dans la section de « Fonctionnement » de ce manuel.

Au niveau des positions supérieure et centrale se trouvent des orifices de montage supplémentaires qui permettent d'échanger les deux panneaux du haut. (Au lieu que les panneaux supérieur, central et inférieur soient grand, petit et grand, ils peuvent être installés dans l'ordre petit, grand et grand). Ceci peut servir à des fins de commodité ou pour mettre à profit l'option de Grande Porte de Sécurité.

Note : le panneau CD doit être installé sur les positions centrale ou supérieure ; son harnais n'est pas assez long pour permettre de l'installer sur la position inférieure.

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION DE PANNEAUX EN GÉNÉRAL

L'installation ou le retrait de n'importe quel panneau ne peut se faire qu'au moyen d'un tournevis Phillips après avoir coupé l'énergie du système. Pour retirer un panneau, retirer les deux vis qui le maintiennent en place, retirer le fil de terre enfichable du châssis et débrancher le harnais du Tableau de Circuits Imprimés principal du Boîtier de Contrôle. Pour installer n'importe quel panneau, inverser ce procédé. Rallumer l'appareil lorsque l'opération est terminée (les panneaux en option ne sont reconnus qu'à l'allumage. Ne pas installer les panneaux sans couper l'énergie). Remarquer que pour retirer ou installer un panneau, il peut être nécessaire de retirer l'autre panneau, afin d'avoir plus facilement accès aux connecteurs du Tableau de Circuits Imprimés. Les instructions détaillées concernant l'installation sont livrées avec chaque panneau en option.

K1542-6 PANNEAU « M »

Le Panneau M permet la sélection de trois modes de la Source de Puissance au moyen d'un grand commutateur fixe à levier. La position supérieure permet de sélectionner le mode TC/MIG générique de la source de puissance, la position centrale permet de sélectionner le mode TC/FIL FOURRÉ, et la position inférieure permet de sélectionner le mode CC/BAGUETTE/GOUGEAGE. Le contrôle d'arc est obtenu au moyen du potentiomètre de CONTRÔLE D'ARC. La valeur du contrôle d'arc est en fait une valeur « Trim » dont la valeur nominale est zéro et avec une échelle allant de (-10) à (+10). Le pré – écoulement, l'après – écoulement et la temporisation passent par défaut à zéro ou s'éteignent. Le rodage passe par défaut sur la valeur minimum ou sur la vitesse de soudage, en fonction de la position de son interrupteur DIP associé. La reprise de brûlure passe par défaut sur le réglage du condensateur d'ajustement du tableau.

NOTE: Du fait de la nature des interrupteurs, potentiomètres et valeurs par défaut, tous à position fixe, cette option ne permet pas que les valeurs de mode, contrôle d'arc, temporisateurs ou reprise de brûlure soient incluses dans les informations de procédure double ou de mémoire. Elles sont annulées par les valeurs fixes.

Mode CC/BAGUETTE/ GOUGEAGE
La sélection du mode CC/BAGUETTE/GOUGEAGE sur ce panneau place automatiquement sous énergie les terminales de sortie de la source de puissance, qui se trouve alors immédiatement prête à souder. En modes CC, le courant de sortie est réglé par le Contrôle d'Amps et l'ajustement des Volts/Trim n'a aucun effet sur ce mode. Dans ce mode, le Contrôle d'Arc ajuste la force de l'arc. L'augmentation du réglage du Contrôle d'Arc fait augmenter la force de l'arc, ce qui rend l'arc plus rude mais il est moins probable qu'il colle. La diminution du Contrôle d'Arc réduit la force de l'arc, ce qui rend l'arc plus souple et plus régulier.

Procédures à Tension Constante (TC/Soudure, TC/MIG, TC/Fil Fourré)
Dans ce mode, le Contrôle d'Arc ajuste l'inductance. (On se réfère souvent à cet ajustement en tant que « pincement ». L'inductance est inversement proportionnelle au pincement). L'augmentation des réglages du Contrôle d'Arc réduit l'inductance, ce qui rend l'arc plus froid et plus pincé. La diminution des réglages de Contrôle d'Arc fait augmenter l'inductance, ce qui rend l'arc plus large (pincement réduit).

L'installation se fait de la manière suivante :

1. Couper la puissance.
2. Retirer les deux vis de l'avant du panneau standard ou en option à l'emplacement choisi pour installer la nouvelle option, (en bas), du cabinet du Boîtier de Contrôle. Conserver les vis pour les réutiliser plus tard. Débrancher le connecteur électrique blanc. Retirer le fil du châssis (s'il en est équipé) de l'arrière du panneau standard ou en option. Jeter le vieux panneau ou le conserver pour un usage futur.
3. Incliner le nouveau panneau optionnel en l'éloignant de l'ouverture sur l'avant du cabinet du Boîtier de Contrôle et brancher le connecteur électrique blanc sur le connecteur approprié (à 12 goupilles) sur le côté droit du Tableau de Circuits Imprimés principal jusqu'à ce que le connecteur se verrouille en place. Fixer le fil du châssis (s'il en est équipé) sur l'arrière du nouveau panneau.
4. Faire glisser le nouveau panneau par l'ouverture, en faisant attention de ne pas endommager les connexions ni le Tableau de Circuits Imprimés à l'arrière.
5. Aligner les orifices des vis, remettre les deux vis en place et serrer.

K1542-11 PANNEAU MX2 (GRAND PANNEAU)

Le Panneau MX2 permet la sélection de quatre modes de la Source de Puissance. De plus, il permet le réglage des paramètres suivants : pré – écoulement, rodage, contrôle d'arc, reprise de brûlure, après – écoulement et temporisation.

Description :
Indicateurs Lumineux – LEDs rouges très brillants pour être vus pratiquement sous n'importe quel angle. Indique toujours le mode et le paramètre actif affichés.

Ecran d'Affichage – écran d'affichage à LEDs rouges très brillants, à 3 caractères ½, avec des caractères ayant 0,56" (14,2 mm) de hauteur, pour être vus pratiquement sous n'importe quel angle. Affiche la valeur ou la situation du paramètre actif.

Modes disponibles : - TC/MIG
TC/ FIL FOURRÉ
CC/BAGUETTE CRAQUANTE
CC/BAGUETTE SOUPLE

Du fait de la nature du système, la fonctionnalité suivante est requise pour des raisons de sécurité. En entrant dans n'importe quel mode de courant constant (c.c.), le codeur de droite, étiqueté Volts/Trim, sur le Panneau d'Affichage / de Contrôle, agit en tant qu'interrupteur de contacteur « souple ». Il faut faire tourner le bouton du codeur dans le sens des aiguilles d'une montre sur au moins 45o pour activer la sortie (la sortie est désactivée en le faisant tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre sur au moins 45o. Ceci empêche la sortie de se retrouver par accident sous alimentation électrique en faisant défiler les modes de soudage. L'exception à cette règle se fait lorsqu'on entre dans le mode de soudage par un changement dans la procédure (au moyen d'un panneau de mémoire tel que le Panneau de Mémoire / Procédure Double K1542-9. Dans ce cas, l'état du contacteur est rappelé tel qu'il se trouvait lorsque la procédure a été abandonnée.

En modes CC, le courant de sortie est réglé par le Contrôle d'Amps et l'ajustement des Volts/Trim n'a aucun effet sur ce mode. Dans ce mode, le Contrôle d'Arc ajuste la force de l'arc. L'augmentation du réglage du Contrôle d'Arc fait augmenter la force de l'arc, ce qui rend l'arc plus rude mais il est moins probable qu'il colle. La diminution du Contrôle d'Arc réduit la force de l'arc, ce qui rend l'arc plus souple et plus régulier.

Registres des Paramètres :
PRÉ – ÉCOULEMENT - 0,0 à 2,5 secondes par augmentations de 0,1 sec.).
RODAGE - Registre Lent : 50 à 150 IPM (1,25 à 3,80 MPM).
- Registre Rapide : 75 à 150 IPM (2,00 à 3,80 MPM).
CONTRÔLE D'ARC – Trim (-10,0) à (+10,0) ; (0) est nominal.
REPRISE DE BRÛLURE – 0,0 à 0,25 sec. (par augmentations de 0,01 sec.).
APRÈS – ÉCOULEMENT – 0,0 à 2,5 sec. (par augmentations de 0,1 sec.).
CRATÈRE – ALLUMÉ ou ÉTEINT (Fonctionne uniquement en mode de gâchette à 4 temps).

Sélection de Mode
L'interrupteur de SÉLECTION DE MODE est un commutateur momentané à grand levier à trois positions qui passe par défaut sur la position centrale (éteint). Si on fait bouger le levier de l'interrupteur vers le haut, l'indicateur de mode avance aussi vers le haut, et si le levier va vers le bas, alors l'indicateur de mode avance aussi vers le bas. Si on maintient l'interrupteur appuyé dans n'importe laquelle des deux directions, l'indicateur avance rapidement dans cette direction, jusqu'à ce que l'interrupteur soit relâché. Lorsque l'indicateur atteint sa limite supérieure ou inférieure, il cesse d'avancer jusqu'à ce que la direction de l'interrupteur ait changé.

Sélection des Paramètres
L'interrupteur de SÉLECTION DE PARAMÈTRES est un commutateur momentané à grand levier à trois positions qui passe par défaut sur la position centrale (éteint). Si on fait bouger le levier de l'interrupteur vers le haut, l'indicateur de paramètres avance aussi vers le haut, et si le levier va vers le bas, alors l'indicateur de mode avance aussi vers le bas. Si on maintient l'interrupteur appuyé dans n'importe laquelle des deux directions, l'indicateur avance rapidement dans cette direction, jusqu'à ce que l'interrupteur soit relâché. Lorsque l'indicateur atteint sa limite supérieure ou inférieure, il cesse d'avancer jusqu'à ce que la direction de l'interrupteur ait changé.

Ajustement des Paramètres
La valeur du paramètre actif, telle qu'elle est définie par l'indicateur de paramètres, est affichée sur l'écran de paramètres. L'interrupteur de RÉGLAGE DES PARAMÈTRES est un commutateur momentané à grand levier à trois positions qui passe par défaut sur la position centrale (éteint). Si on fait bouger le levier de l'interrupteur vers le haut, la valeur affichée avance dans la direction positive, et si le levier va vers le bas, alors la valeur affichée avance dans la direction négative. Si on maintient l'interrupteur appuyé dans n'importe laquelle des deux directions, la valeur affichée avance rapidement dans cette direction, jusqu'à ce que l'interrupteur soit relâché. Lorsque l'indicateur atteint sa limite supérieure ou inférieure, il cesse d'avancer jusqu'à ce que la direction de l'interrupteur ait changé.

Le fonctionnement du Remplissage de Cratère est abordé dans la section de FONCTIONNEMENT DE L'ENTRAÎNEUR DE FIL.

L'installation se fait de la manière suivante :

1. Couper la puissance.
2. Retirer les deux vis de l'avant du panneau standard ou en option à l'emplacement choisi pour installer la nouvelle option, (en bas), du cabinet du Boîtier de Contrôle. Conserver les vis pour les réutiliser plus tard. Débrancher le connecteur électrique blanc. Retirer le fil du châssis (s'il en est équipé) de l'arrière du panneau standard ou en option. Jeter le vieux panneau ou le conserver pour un usage futur.
3. Incliner le nouveau panneau optionnel en l'éloignant de l'ouverture sur l'avant du cabinet du Boîtier de Contrôle et brancher le connecteur électrique blanc sur le connecteur approprié (à 12 goupilles) sur le côté droit du tableau de circuits imprimés principal jusqu'à ce que le connecteur se verrouille en place. Fixer le fil du châssis (s'il en est équipé) sur l'arrière du nouveau panneau.
4. Faire glisser le nouveau panneau par l'ouverture, en faisant attention de ne pas endommager les connexions ni le tableau de circuits imprimés à l'arrière.
5. Aligner les orifices des vis, remettre les deux vis en place et serrer.

K1542-12 PANNEAU MSP2 ET K1542-10 PANNEAU MS/STT (GRAND PANNEAU)

Le Panneau MSP2 ou MS/STT permet la sélection de nombreux modes de procédés spécifiques et génériques de la Source de Puissance. En outre, il permet d'ajuster les paramètres suivants : pré – écoulement, rodage, contrôle d'arc, reprise de brûlure, après – écoulement et temporisation. On ne peut afficher et ajuster qu'un seul paramètre, tel que défini par l'indicateur de paramètres, en même temps.

L'installation et le fonctionnement du panneau MS/STT sont identiques à ceux du panneau MSP2. La différence est que le MS/STT sélectionne des procédures STT et n'est fonctionnel que lorsqu'il est utilisé avec une Source de Puissance Power Wave 455 STT.

Description :
Indicateurs Lumineux – LEDs rouges très brillants pour être vus pratiquement sous n'importe quel angle. Indique toujours le paramètre actif affiché.

Ecran d'Affichage – écran d'affichage à LEDs rouges très brillants, à 3 chiffres ½, avec des caractères ayant 0,56" (14,2 mm) de hauteur, pour être vus pratiquement sous n'importe quel angle. Affiche la valeur ou la situation du paramètre actif.

Registres des Paramètres :
MODE DE SOUDAGE – Peut être ajusté par programmation de mode.
PRÉ – ÉCOULEMENT – 0,0 à 2,5 secondes par augmentations de 0,1 sec.).
RODAGE – Registre Lent : 50 à 150 IPM (1,25 à 3,80 MPM).
– Registre Rapide : 75 à 150 IPM (2,00 à 3,80 MPM).
CONTRÔLE D'ARC – Trim (-10,0) à (+10,0) ; (0) est nominal.
REPRISE DE BRÛLURE – 0,0 à 0,25 sec. (par augmentations de 0,01 sec.).
APRÈS – ÉCOULEMENT – 0,0 à 2,5 sec. (par augmentations de 0,1 sec.).
CRATÈRE – ALLUMÉ ou ÉTEINT (Fonctionne uniquement en mode de gâchette à 4 temps).

Programmation de Mode – Tableau sur le devant de l'option utilisée par l'opérateur pour mettre en corrélation le numéro de mode affiché et un mode réel de la Source de Puissance.

Du fait de la nature du système, la fonctionnalité suivante est requise pour des raisons de sécurité. En entrant dans n'importe quel mode de courant constant (c.c.), le codeur de droite, étiqueté Volts/Trim, sur le Panneau d'Affichage / de Contrôle, agit en tant qu'interrupteur de contacteur « souple ». Il faut faire tourner le bouton du codeur dans le sens des aiguilles d'une montre sur au moins 45o pour activer la sortie (la sortie est désactivée en le faisant tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre sur au moins 45o. Ceci empêche la sortie de se retrouver par accident sous alimentation électrique en faisant défiler les modes de soudage. L'exception à cette règle se fait lorsqu'on entre dans le mode de soudage par un changement dans la procédure (au moyen d'un panneau de mémoire tel que le Panneau de Mémoire / Procédure Double K1542-9. Dans ce cas, l'état du contacteur est rappelé tel qu'il se trouvait lorsque la procédure a été abandonnée.

En modes CC, le courant de sortie est réglé par le Contrôle d'Amps et l'ajustement des Volts/Trim n'a aucun effet sur ce mode. Dans ce mode, le Contrôle d'Arc ajuste la force de l'arc. L'augmentation du réglage du Contrôle d'Arc fait augmenter la force de l'arc, ce qui rend l'arc plus rude mais il est moins probable qu'il colle. La diminution du Contrôle d'Arc réduit la force de l'arc, ce qui rend l'arc plus souple et plus régulier.

Sélection des Paramètres
L'interrupteur de SÉLECTION DE PARAMÈTRES est un commutateur momentané à grand levier à trois positions qui passe par défaut sur la position centrale (éteint). Si on fait bouger le levier de l'interrupteur vers le haut, l'indicateur de paramètres avance aussi vers le haut, et si le levier va vers le bas, alors l'indicateur de mode avance aussi vers le bas. Si on maintient l'interrupteur appuyé dans n'importe laquelle des deux directions, l'indicateur avance rapidement dans cette direction, jusqu'à ce que l'interrupteur soit relâché. Lorsque l'indicateur atteint sa limite supérieure ou inférieure, il cesse d'avancer jusqu'à ce que la direction de l'interrupteur ait changé.

Ajustement des Paramètres
La valeur du paramètre actif, telle qu'elle est définie par l'indicateur de paramètres, est affichée sur l'écran de paramètres. L'interrupteur de RÉGLAGE DES PARAMÈTRES est un commutateur momentané à grand levier à trois positions qui passe par défaut sur la position centrale (éteint). Si on fait bouger le levier de l'interrupteur vers le haut, la valeur affichée avance dans la direction positive, et si le levier va vers le bas, alors la valeur affichée avance dans la direction négative. Si on maintient l'interrupteur appuyé dans n'importe laquelle des deux directions, la valeur affichée avance rapidement dans cette direction, jusqu'à ce que l'interrupteur soit relâché. Lorsque l'indicateur atteint sa limite supérieure ou inférieure, il cesse d'avancer jusqu'à ce que la direction de l'interrupteur ait changé.

Procédures GMAW par Impulsions
Dans ces procédures, la tension réelle dépend en grande partie de la forme d'onde utilisée. Les courants de crête, les courants de fond, les temps de hausse, les temps de descente et les temps d'impulsions affectent tous la tension réelle. La tension réelle pour une vitesse d'alimentation du fil donnée n'est pas directement prévisible à moins que la forme d'onde ne soit connue. Dans ce cas, il n'est pas pratique de préétablir une tension réelle pour la procédure. A la place, un réglage de la longueur de l'arc est possible. La machine « sait » quelle est la meilleure longueur d'arc à la vitesse d'alimentation du fil donnée mais elle permet à l'opérateur de la modifier.

La compensation de la longueur de l'arc (à laquelle on se réfère généralement sous le nom simple de « Trim ») peut être ajustée entre 0,500 et 1,500 sur l'écran d'affichage Volts/Trim du Boîtier de Contrôle. Une valeur « Trim » de 1,000 signifie qu'aucun ajustement ne sera effectué sur les longueurs d'arc préétablies. Un réglage de la valeur « Trim » inférieur à 1,000 réduit la longueur d'arc préétablie. L'ajustement de la valeur « Trim » de la longueur d'arc est factorisé sur tous les réglages de la vitesse d'alimentation du fil. Une augmentation de dix pour cent de la valeur « Trim » à une vitesse d'alimentation du fil donnée fait également augmenter de dix pour cent tous les autres réglages « Trim » de longueur d'arc de la procédure.

Les sources de puissance Power Wave de Lincoln utilisent un schéma de contrôle connu sous le nom de contrôle adaptatif dans tous les modes par impulsions. Du fait que la Power Wave utilise le contrôle adaptatif, elle peut ajuster les paramètres d'impulsions sur la base des changements de l'arc dus aux changements au niveau du dépassement électrique de l'électrode. (Le dépassement électrique est la distance qui sépare le contact de la pièce à travailler). La Power Wave est optimisée pour ne utilisation avec un dépassement de 0,75". La conduite adaptative est programmée pour supporter une fourchette de dépassement allant de 0,5" à 1,25". La conduite adaptative peut se voir restreinte aux extrémités lente et rapide du registre de vitesse d'alimentation du fil de la plupart des procédés. Il s'agit d'une restriction physique qui survient lorsqu'on atteint les limites du registre de fonctionnement pour le procédé.

L'ajustement du Contrôle d'Arc permet de varier la fréquence des impulsions. Une augmentation du Contrôle d'Arc provoque une augmentation des réglages de fréquence, tandis qu'une réduction du Contrôle d'Arc provoque une diminution de la fréquence. La variation du Contrôle d'Arc, et de ce fait, de la fréquence des impulsions, affecte la fusion goutte à goutte et permet un réglage de précision pour différentes positions de soudage.

Le fonctionnement du Remplissage de Cratère est abordé dans la section de FONCTIONNEMENT DE L'ENTRAÎNEUR DE FIL.

Installation is as follows:

1. Couper la puissance.

2. Retirer les deux vis de l'avant du panneau standard ou en option à l'emplacement choisi pour installer la nouvelle option, (en bas), du cabinet du Boîtier de Contrôle. Conserver les vis pour les réutiliser plus tard. Débrancher le connecteur électrique blanc. Retirer le fil du châssis (s'il en est équipé) de l'arrière du panneau standard ou en option. Jeter le vieux panneau ou le conserver pour un usage futur.

3. Incliner le nouveau panneau optionnel en l'éloignant de l'ouverture sur l'avant du cabinet du Boîtier de Contrôle et brancher le connecteur électrique blanc sur le connecteur approprié (à 12 goupilles) sur le côté droit du tableau de circuits imprimés principal jusqu'à ce que le connecteur se verrouille en place. Fixer le fil du châssis (s'il en est équipé) sur l'arrière du nouveau panneau.

4. Faire glisser le nouveau panneau par l'ouverture, en faisant attention de ne pas endommager les connexions ni le tableau de circuits imprimés à l'arrière.

5. Aligner les orifices des vis, remettre les deux vis en place et serrer.

K1542-14 – Panneau de Sélection de Tête (Petit Panneau) :

Ce panneau permet la sélection de la tête d'alimentation à utiliser dans un système à deux têtes d'alimentation. Toutes les sélections sont effectuées au moyen de boutons poussoirs et d'indicateurs lumineux. Pour sélectionner la tête d'alimentation à utiliser, il suffit d'appuyer sur le bouton de la tête d'alimentation souhaitée (Tête 1 ou Tête 2).

Descriptions
Indicateurs Lumineux – LEDs rouges très brillants pour être vus pratiquement sous n'importe quel angle. Indique toujours la procédure mais aussi la mémoire active et sauvegarde le mode, si applicable.

Interrupteurs – Interrupteurs discrètement montés sur le tableau de circuits imprimés, approuvés par UL et CSA, avec un taux de protection IEC de catégorie IP67.

Protecteurs des Interrupteurs – Protecteurs d'interrupteurs résistants en caoutchouc de silicone fournissant un haut niveau de protection contre la chaleur et la poussière. Les protecteurs sont conçus pour être changés sur le terrain de façon individuelle dans le cas peu probable où l'un d'eux serait endommagé.

K1542-13 PANNEAU DE PROCÉDURE DOUBLE / MÉMOIRE (PETIT PANNEAU)

Note: Ce panneau ne fonctionne qu'avec le Logiciel du Boîtier de Contrôle versions S24004-3 et supérieures.

Le panneau de Procédure Double / Mémoire permet la sélection de n'importe laquelle des deux procédures, ou un interrupteur de pistolet pour sélection à distance de la procédure. En outre, il y a six emplacements permanents de stockage en mémoire pour sauvegarder les procédures utilisées couramment. Les Procédures A et B sont des mémoires de type « souple » qui enregistrent tous les changements qu'elles subissent. Les emplacements de mémoire supplémentaires sont « durs » ou de type plus permanent. Tout changement effectué doit y être consciencieusement sauvegardé. De plus, chaque mémoire ne contient qu'une seule procédure, aussi toute combinaison de mémoires doit être rappelée aux procédures A et B.

Description :
Indicateurs Lumineux – LEDs rouges très brillants pour être vus pratiquement sous n'importe quel angle. Indique toujours la procédure mais aussi la mémoire active et sauvegarde le mode, si applicable.

Interrupteurs – Interrupteurs discrètement montés sur le tableau de circuits imprimés, approuvés par UL et CSA, avec un taux de protection IEC de catégorie IP67.

Protecteurs des Interrupteurs – Protecteurs d'interrupteurs résistants en caoutchouc de silicone fournissant un haut niveau de protection contre la chaleur et la poussière. Les protecteurs sont conçus pour être changés sur le terrain de façon individuelle dans le cas peu probable où l'un d'eux serait endommagé.

Sélection de la Procédure Double
L'interrupteur double est utilisé pour faire défiler l'indicateur et sélectionner la PROCÉDURE A, la PROCÉDURE B ou l'interrupteur du PISTOLET. Lorsque l'interrupteur du PISTOLET est sélectionné, la procédure est déterminée par la position de l'interrupteur situé sur le pistolet. Dans ces conditions, les indicateurs montrent que l'interrupteur du pistolet a été sélectionné et aussi quelle procédure est demandée par l'interrupteur du pistolet.

RAPPEL – lorsqu'on appuie sur une touche de mémoire, son indicateur s'allume et son contenu est copié sur la procédure active. Tant qu'aucun changement n'est effectué sur le contenu de cette procédure, l'indicateur de mémoire reste allumé tant que cette procédure reste active. Ceci indique que son contenu est le même. Tout changement à cette procédure fera s'éteindre l'indicateur, indiquant que le contenu n'est plus identique.

SAUVEGARDE – le mode de sauvegarde permet de changer les mémoires « dures ». si on appuie sur la touche SAUVEGARDER, l'indicateur de sauvegarde s'allume et le mode de sauvegarde sera activé. En mode de sauvegarde, l'indicateur de la mémoire qui était l'origine du contenu de la procédure active clignote, que le contenu soit le même ou pas. Cette fonctionnalité permet à l'usager de choisir de sauvegarder une procédure active sur sa source ou dans un autre emplacement.

Pour terminer la transaction de sauvegarde, la sélection de l'une des touches de mémoire est nécessaire. Lorsqu'on appuie sur la touche de mémoire en mode de sauvegarde, son contenu est remplacé par le contenu de la procédure active. Ceci signifie que le contenu de l'emplacement de la mémoire et celui de la procédure active sont désormais identiques, et donc, par définition, chacun de leurs indicateurs s'allume et le mode de sauvegarde est abandonné. Pour abandonner le mode de sauvegarde sans sauvegarder, appuyer une deuxième fois sur la touche de sauvegarde. Cette fonctionnalité permet à l'opérateur de déterminer l'origine du contenu de la procédure active sans la remplacer.

L'installation se fait de la manière suivante :

1. Couper la puissance.
2. Retirer les deux vis de l'avant du panneau standard ou en option à l'emplacement choisi pour installer la nouvelle option, (en bas), du cabinet du Boîtier de Contrôle. Conserver les vis pour les réutiliser plus tard. Débrancher le connecteur électrique blanc. Retirer le fil du châssis (s'il en est équipé) de l'arrière du panneau standard ou en option. Jeter le vieux panneau ou le conserver pour un usage futur.
3. Incliner le nouveau panneau optionnel en l'éloignant de l'ouverture sur l'avant du cabinet du Boîtier de Contrôle et brancher le connecteur électrique blanc sur le connecteur approprié (à 12 goupilles) sur le côté droit du tableau de circuits imprimés principal jusqu'à ce que le connecteur se verrouille en place. Fixer le fil du châssis (s'il en est équipé) sur l'arrière du nouveau panneau.
4. Faire glisser le nouveau panneau par l'ouverture, en faisant attention de ne pas endommager les connexions ni le tableau de circuits imprimés à l'arrière.
5. Aligner les orifices des vis, remettre les deux vis en place et serrer.

K1543, K1544 ET K1545 – ENSEMBLES DE CÂBLES D'ENTRÉE

Ensembles de Câbles Disponibles :

K1543 – Uniquement câble de contrôle. Consiste en un câble de contrôle à 5 conducteurs avec une fiche de câble de contrôle à 5 goupilles, sans câble d'électrode, et il est disponible en longueurs de 8', 16', 25', 50' et 100'.

K1544 - Consiste en un câble de contrôle à 5 conducteurs avec une fiche de câble de contrôle à 5 goupilles et un câble d'électrode 4/0. Il a un régime nominal de 600 amps, 60% de facteur de marche et il est disponible en longueurs de 8', 16', 25' et 50'

K1545 – Câble de Contrôle et câble d'électrode 4/0 (85 mm2) avec un connecteur Twist-Mate™ sur une extrémité et une borne à tige sur l'autre. Il a un régime nominal de 500 amps, 60% de facteur de marche et il est disponible en longueurs de 8', 16', 25' et 50'

Avec la puissance d'entrée débranchée de la source de puissance, installer les Ensembles de Câble de Contrôle en suivant les instructions comprises dans la section INSTALLATION – « Connexions des Câbles ».

K1548-1 – KIT DE RÉCEPTACLE LINC NET (ENTRÉE ET SORTIE)

RÉCEPTACLE LINC NET (SORTIE)

Installation du Connecteur de Sortie en Option sur le Cabinet du Boîtier de Contrôle et/ou dans sur Console de la Tête du Chargeur.

Procédure pour Cabinet du Boîtier de Contrôle

1. Couper la puissance.

2. Retirer les vis de l'avant des panneaux inférieur et central en option du cabinet d'Interface Usager.

3. Incliner les panneaux optionnels en les éloignant de l'ouverture sur l'avant du cabinet du Boîtier de Contrôle. Si le panneau en option est équipé d'un connecteur électrique, le débrancher du tableau de circuits imprimés principal (noter le point de connexion pour la reconnexion future). Retirer le panneau en option et le mettre de côté.

4. Retirer le bouchon en plastique (noir) de l'orifice gauche se trouvant sur le bas du cabinet du Boîtier de Contrôle et le ranger en bas du cabinet du Boîtier de Contrôle pour l'utiliser plus tard, si le Connecteur de Sortie en Option devait être retiré.

5. Placer le Connecteur de Sortie en Option (Amphénol) au travers de l'orifice ouvert au point précédent (le placer de l'intérieur vers l'extérieur). Faire tourner le Connecteur de Sortie en Option de sorte que son ergot d'alignement soit positionné vers l'avant du cabinet du Boîtier de Contrôle. Fixer le Connecteur de Sortie en Option sur la paroi du bas du cabinet du Boîtier de Contrôle au moyen des quatre vis fournies.

6. Fixer l'étrangleur (grand élément circulaire du Connecteur de Sortie en Option) en insérant ses fils dans l'agrafe blanche en nylon située près du Connecteur de Sortie en Option sur la paroi arrière du cabinet du Boîtier de Contrôle. N'insérer que les fils de l'étrangleur.

7. Le Connecteur de Sortie en Option est équipé de deux connecteurs internes, un connecteur à quatre goupilles et un à fil unique. Brancher le connecteur à quatre goupilles sur le connecteur à goupilles inutilisé du tableau de circuits imprimés principal. Brancher le connecteur à fil unique sur un connecteur semblable se trouvant sur un fil proche qui se ramifie à partir du harnais de câblage du Boîtier de Contrôle.

8. Réinstaller les panneaux optionnels inférieur et central en inversant le procédé de retrait. Tout en réinstallant les panneaux en option, laisser un jeu entre les éléments du Connecteur de Sortie en Option, le harnais de câblage du Boîtier de Contrôle et le harnais du panneau en option (si équipé).

Procédure pour la Console de la Tête du Chargeur

1. Couper la puissance.

2. Retirer la porte d'accès arrière à la Tête du Chargeur. La protection de la Tête du Chargeur peut être retirée pour aider à l'installation, mais ce n'est pas indispensable.

3. Retirer le bouchon en plastique (noir) de l'orifice se trouvant sur l'arrière droit de la Tête du Chargeur et le ranger sur le côté gauche du compartiment arrière de la Tête du Chargeur pour l'utiliser plus tard, si le Connecteur de Sortie en Option devait être retiré.

4. Débrancher un connecteur du tableau de circuits imprimés se trouvant dans le coin inférieur gauche du tableau de circuits imprimés et le positionner sur la gauche afin de permettre l'accès libre au coin inférieur droit de la console de la Tête du Chargeur.

5. Placer le Connecteur de Sortie en Option (Amphénol) au travers de l'orifice ouvert au deux points précédents (le placer de l'intérieur vers l'extérieur). Faire tourner le Connecteur de Sortie en Option de sorte que son ergot d'alignement soit positionné vers le haut de la console de la Tête du Chargeur. Fixer le Connecteur de Sortie en Option sur la paroi arrière du cabinet du Boîtier de Contrôle au moyen des quatre vis fournies.

6. Fixer l'étrangleur (grand élément circulaire du Connecteur de Sortie en Option) en insérant ses fils dans l'agrafe blanche en nylon située près du Connecteur de Sortie en Option sur le sol de la Tête du Chargeur. Insérer les fils longs de l'étrangleur plutôt que les fils courts qui vont de l'étrangleur au Connecteur de Sortie. N'insérer que les fils de l'étrangleur.

7. Le Connecteur de Sortie en Option est équipé de deux connecteurs internes, un connecteur à quatre goupilles et un à fil unique. Brancher le connecteur à quatre goupilles sur le connecteur à goupilles inutilisé du tableau de circuits imprimés principal. Brancher le connecteur à fil unique sur un connecteur semblable se trouvant sur un fil proche qui se ramifie à partir du harnais de câblage de la Tête du Chargeur.

8. Rebrancher le connecteur de tableau de circuits imprimés qui avait été débranché.

9. Remettre en place la porte d'accès arrière et le protecteur de la Tête du Chargeur, si elle avait été retirée.

RÉCEPTACLE LINC NET (ENTRÉE)

Installation du Connecteur d'Entrée Optionnel du Chargeur de Fil Power Feed sur le Cabinet du Boîtier de Contrôle et Transformation en Dispositif de Serrage de Chargeur de Fil.

1. Couper la puissance.
2. Retirer les vis de l'avant des panneaux inférieur et central en option du cabinet du Boîtier de Contrôle.
3. Incliner les panneaux optionnels en les éloignant de l'ouverture sur l'avant du cabinet du Boîtier de Contrôle. Si le panneau en option est équipé d'un connecteur électrique, le débrancher du tableau de circuits imprimés principal (noter le point de connexion pour la reconnexion future). Retirer le panneau en option et le mettre de côté.
4. Débrancher le connecteur situé sur la paroi arrière du cabinet du Boîtier de Contrôle.
5. Desserrer (ne pas retirer) les quatre vis situées sur la paroi arrière du cabinet du Boîtier de Contrôle.
6. Soulever le cabinet du Boîtier de Contrôle pour le retirer des quatre vis desserrées précédemment et le placer sur une surface de travail. Resserrer les quatre vis afin de les conserver pour un usage futur.
7. Retirer le bouchon en plastique (noir) de l'orifice droit dans la paroi du bas du cabinet du Boîtier de Contrôle et l'insérer dans l'orifice se trouvant sur l'avant de la Tête du Chargeur.
8. Placer le Connecteur d'Entrée en Option (Amphénol) au travers de l'orifice ouvert au point précédent (le placer de l'intérieur vers l'extérieur). Faire tourner le Connecteur d'Entrée en Option de sorte que son ergot d'alignement soit positionné vers l'avant du cabinet du Boîtier de Contrôle. Fixer le Connecteur d'Entrée en Option sur la paroi du bas du cabinet du Boîtier de Contrôle au moyen des quatre vis fournies et brancher l'extrémité opposée de l'accessoire en option sur le connecteur dont il est question au point 4.
9. Fixer l'étrangleur (grand élément circulaire du Connecteur d'Entrée en Option) en insérant ses fils dans l'agrafe blanche en nylon située près du Connecteur d'Entrée en Option sur la paroi arrière du cabinet du Boîtier de Contrôle. N'insérer que les fils de l'étrangleur.
10. Installer un Connecteur de Sortie en Option (Stock Lincoln No.K1549-1) sur le cabinet du Boîtier de Contrôle, s'il n'y est pas encore installé.
11. Monter le cabinet du Boîtier de Contrôle sur le dispositif de serrage de la station de travail, si on le souhaite. Les quatre orifices de la paroi arrière du cabinet du Boîtier de Contrôle peuvent être utilisés à cet effet.
12. Réinstaller les panneaux optionnels inférieur et central en inversant le procédé de retrait. Tout en réinstallant les panneaux en option, laisser un jeu entre les éléments du Connecteur d'Entrée en Option, le harnais de câblage du Boîtier de Contrôle et le harnais du panneau en option (si équipé).

K162-1 - ADAPTATEUR DE L'AXE DU FIL

Axe pour Readi-Reels à montage à bras et bobines de 2" (51 mm) de diamètre intérieur avec une capacité maximum de 60 lb (27,2 kg). Utiliser monté sur la structure du bras correctement préparée. Comprend un frein à friction facilement ajustable pour contrôle de vitesse excessive (un axe de 2" est dans les normes pour les modèles à banc de Power Feed 10 Dual).

Lorsqu'un axe de 2" (51 mm) est utilisé avec les Readi-Reels ou les rouleaux, mais pas sur des bobines de 12" (305 mm) ou de 8" (203 mm) de diamètre extérieur, un adaptateur est nécessaire.

K1504-1 - ADAPTATEUR DE ROULEAU

Permet le montage de rouleaux de 50 lb à 60 lb (22,7 à 27,2 kg) sur des axes de 2" (51 mm) de diamètre extérieur.

K435 – ADAPTATEUR DE ROULEAU

Permet le montage de rouleaux Innershield sur des axes de 2" (51 mm) de diamètre extérieur.

K363P – ADAPTATEUR DE READI-REEL

Adapte des rouleaux d'électrode Readi-Reels Lincoln de 30 lb (14 kg) et de 22 lb (10 kg) sur un axe de 2" (51 mm). Construit en une seule pièce en plastique moulé durable. Conçu pour un chargement facile ; l'adaptateur reste sur l'axe pour un changement rapide.

K438 - ADAPTATEUR DE READI-REEL

Adapte des rouleaux d'électrode Readi-Reels Lincoln de 50-60 lb (22,7-27,2 kg) sur un axe de 2" (51 mm).

PISTOLETS ET ADAPTATEURS DE PISTOLETS

Le chargeur de fil Power Feed 10 Dual est équipé d'un kit de raccordement K1500-2 installé en usine. Ce kit est conçu pour pistolets ayant un connecteur Tweco™ No.2-No.4. Le Power Feed 10 Dual a été conçu pour le raccordement facile et bon marché d'une variété de pistolets avec kits de raccordement de pistolet série K1500. Les fils de connexion de la gâchette du pistolet et de la procédure double se branchent sur le réceptacle à 5 goupilles sur le devant du boîtier de l'entraîneur de fil.

PISTOLETS MAGNUM 200/300/400

La manière la plus simple et la moins chère d'utiliser les pistolets Magnum 200/300/400 avec le chargeur de fil Power Feed 10 Dual est de les commander avec le kit de connecteur K466-10, ou bien d'acheter un pistolet Magnum complètement assemblé ayant un connecteur K466-10 (tel que les pistolets Magnum 400 spécialement conçus K471-21, -22 et –23 et les pistolets Magnum 200 spécialement conçus K497-20 et –21).

PISTOLETS MAGNUM 550

La manière la plus simple et la moins chère d'utiliser les pistolets Magnum 550 avec le chargeur de fil Power Feed 10 Dual est de les commander avec le kit de connecteur K613-2, et d'installer un kit de raccordement de pistolet K1500-3 sur le chargeur de fil.

PISTOLETS LINCOLN INNERSHIELD ET SUBARC

Tous ces pistolets peuvent être raccordés au Power Feed en utilisant le Kit d'Adaptateur K1500-1.

ISTOLETS LINCOLN À EXTRACTION DE VAPEURS

Les pistolets K556 (250XA) et K566 (400XA) requièrent l'installation d'un kit d'adaptateur Fast-Mate™ K489-7.

Pour les modèles K206, K289 et K309, seule l'installation d'un connecteur K1500-1 sur le chargeur de fil Power Feed est nécessaire.

PISTOLETS AUTRES QUE LINCOLN

La plupart des pistolets de la concurrence peuvent être branchés sur le Power Feed en utilisant l'un des kits d'adaptateur de la série K1500.

BAGUES ET ADAPTATEURS DE RÉCEPTEUR DE PISTOLET

K489-7 (ADAPTATEUR FAST-MATE À PROGRAMME DOUBLE)

Cet adaptateur s'installe directement sur la plaque d'alimentation de l'entraîneur de fil, pour permettre l'utilisation de pistolets avec des connexions Fast-Mate ou de type européen. Ce K489-7 fonctionne aussi bien avec les pistolets ordinaires Fast-Mate que Fast-Mate à Programme Double.

K1500-1 (CONNEXION ORDINAIRE DU PISTOLET LINCOLN INNERSHIELD)

Utiliser ce kit pour raccorder les pistolets suivants : Pistolets ayant un connecteur de pistolet Lincoln Innershield ordinaire, Magnum 200/300/400 avec kit de connecteur K466-1, et Magnum 550 avec un kit de connexion de pistolet K613-1.

K1500-2 (CONNEXION DE TYPE TWECO NO.2-NO.4)

L'adaptateur de pistolet K1500-2 est installé en usine sur le chargeur de fil Power Feed 10 Dual. Utiliser cet adaptateur pour des pistolets ayant un connecteur Tweco No.2-No.4. Ces pistolets comprennent les pistolets Magnum 200/300/400 avec un kit de connecteur K466-2, et les pistolets Magnum complètement assemblés en usine qui sont équipés du connecteur K466-2 depuis l'usine (tels que les pistolets Magnum 400 spécialement conçus K471-21, -22 et –23, et les pistolets Magnum 200 K497-20 et –21).

K1500-3 (CONNEXION TWECO NO.5)

Pour pistolet Magnum 550 avec Kit de Connexion K613-2, et tout autre pistolet ayant un connecteur Tweco No.5.

K1500-4 (CONNEXION MILLER)

Pour tout pistolet ayant un connecteur Miller d'un style plus récent. Installer les adaptateurs de pistolet en suivant les instructions qui les accompagnent.

K1500-5 (CONNEXION OXO)

Pour tout pistolet ayant un connecteur de style OXO. Installer les adaptateurs de pistolet en suivant les instructions qui les accompagnent.

ADAPTATEURS DE CONDUIT

K1546-2 ADAPTATEUR

Pour utilisation avec Conduit Lincoln Magnum et Conduit E-Beam (tailles de fil 1/16 – 0,120).

Pour Conduit Magnum :
Installer l'adaptateur de pistolet K1546-2 sur l'extrémité entrante de la plaque d'alimentation, et le fixer avec la vis de fixation située sur l'arrière de la plaque d'alimentation. Si un accessoire en laiton est fourni avec le conduit, le retirer de l'extrémité d'alimentation du conduit en le dévissant. Insérer le conduit dans le K1546-2, fixer le conduit en l'attachant à l'adaptateur avec la vis à tête arrondie fournie.

Pour Conduit E-Beam :
Installer l'adaptateur de pistolet K1546-2 sur l'extrémité entrante de la plaque d'alimentation, et le fixer avec la vis de fixation située sur l'arrière de la plaque d'alimentation. Insérer le conduit dans le K1546-2, fixer le conduit en l'attachant à l'adaptateur avec la vis à tête arrondie fournie.

OPTIONS D'INTERRUPTEUR DE PROCÉDURE DOUBLE

K683-3 – INTERRUPTEUR DE PROCEDURE DOUBLE

Le kit comprend l'interrupteur du pistolet et les accessoires de montage pour pistolets Lincoln Innershield et Magnum, avec câble de contrôle de 15 ft (4,5 m) et prise à 5 goupilles avec deux fils pour raccorder la gâchette du pistolet.

Brancher la prise à 5 goupilles de l'Interrupteur de Procédure Double K683-3 sur le réceptacle à 5 fiches de la Gâchette / Procédure Double du Chargeur de Fil Power Feed 10 Dual.

Le cordon de la fiche à deux fils qui sort de la prise à 5 goupilles de l'interrupteur de Procédure Double doit être branché sur les fils de la gâchette du pistolet de soudage en suivant les instructions qui accompagnent le kit.

K683-1 – INTERRUPTEUR DE PROCÉDURE DOUBLE

L'interrupteur de Procédure Double K683-3 est la méthode recommandée pour obtenir une procédure double pour des pistolets autres que Fast-Mate ; mais un K683-1 peut aussi être utilisé. Pour utiliser un K683-1 avec un pistolet Fast-Mate, se reporter à l'UTILISATION DE LA PROCÉDURE DOUBLE AVEC DES PISTOLETS FAST-MATE. Un Interrupteur de Procédure Double K683-1 peut être utilisé sur le Power Feed 10 Dual si on utilise un adaptateur K686-2. Le kit K686-2 comprend l'interrupteur et les accessoires de montage de pistolet pour pistolets Lincoln Innershield et Magnum, avec un câble de contrôle de 15 ft (4,5 m) et une fiche à 3 goupilles. L'Adaptateur K686-2 permet le branchement de la fiche à 3 goupilles du K683 et de la fiche à 5 goupilles de la gâchette du pistolet sur le réceptacle de la gâchette / procédure double à 5 goupilles se trouvant sur le chargeur de fil.

UTILISATION DE LA PROCÉDURE DOUBLE AVEC DES PISTOLETS FAST-MATE

Il existe un certain nombre d'options différentes pour utiliser la procédure double avec les pistolets Fast-Mate. Ces configurations sont précisées plus loin ainsi que tout autre matériel requis supplémentaire.

UTILISATION DU PROGRAMME DOUBLE AVEC DES PISTOLETS FAST-MATE SUR LES CHARGEURS DE FIL SÉRIE -10.

Configuration 1.

K489-7 – Adaptateur Fast-Mate pour Programme Double.

K575 [ ] – Pistolet Magnum 400 DS/FM (ou pistolet DS/FM de la concurrence).

Configuration 2*.

K489-7 - Adaptateur Fast-Mate pour Programme Double.
K683-1 – Interrupteur à Procédure Double (3 goupilles).
K686-2 – Adaptateur en « Y » (3 goupilles + 5 goupilles à 5 goupilles).

*Pistolet Fast-Mate non DS (Magnum 450WC, Magnum 200, Magnum 300, Magnum 400, et d'autres).

K590-6 KIT DE CONNEXION HYDRAULIQUE (UNIQUEMENT POUR ENTRAÎNEUR)

Installer en suivant les instructions qui l'accompagnent.

K1536-1 – KIT DE DÉTECTION DU DÉBIT D'EAU

Installer en suivant les instructions qui l'accompagnent.

K659-1 – RÉGULATEUR DU PROTECTEUR DE GAZ

Régulateur de flux ajustable avec clef d'ajustement amovible pour mélanges de gaz CO2 et Argon. Se monte sur l'admission du chargeur et réduit le gaspillage de gaz et le « soufflage » de l'arc en diminuant la surcharge causée par la pression excessive dans le tuyau d'alimentation.

Installer la sortie mâle de 5/8-18 du régulateur sur l'admission de gaz femelle de 5/8-18 sur le panneau arrière de l'entraîneur de fil. Fixer l'installation avec la clef d'ajustement de flux sur le haut. Fixer l'alimentation du gaz sur l'admission femelle de 5/8-18 du régulateur conformément à la section INSTALLATION.

K1556-1 – KIT DE ROULETTE LÉGER

Cette option fournit 4 roulettes et tout l'outillage requis pour les monter sur le Chargeur de Fil Power Feed.

K1574-1 PORTE DE SÉCURITÉ (GRANDE)

Installation de la Porte de Sécurité K1574-1 dans le Compartiment du Boîtier de Contrôle :

1. Éteindre la puissance.
2. Déverrouiller et ouvrir la petite porte. Retirer les deux vis de la tige horizontale à charnière. Conserver les vis.
3. En soutenant la porte de sorte qu'elle ne tombe pas, faire glisser la tige sur le côté pour libérer la porte.
4. Positionner la nouvelle porte entre les orifices du tableau et réinstaller la tige de façon à avoir accès aux orifices des vis.
5. Remettre les deux vis en place et les serrer.
6. Balancer la porte vers le haut. Un verrou peut être installé dans les orifices latéraux à des fins de sécurité.

K1555-2 CROCHET DE LEVAGE ISOLÉ

Pour les applications où un crochet de levage isolé est nécessaire. Ce kit fournit un anneau de montage isolé très résistant et facile à installer qui se monte sur le mât du porte-tambour. Pour l'installation, se reporter aux installations qui accompagnent le kit.

K1551-2 BAGUES ENTRANTES (Roulement à 4 Billes) (Standard sur Codes 10600 et supérieurs)

La bague entrante équipée de roulement à billes peut être utilisée à la place de la bague à fil entrante ordinaire, lorsqu'on alimente avec des électrodes en acier solide ou à fil fourré. Elle réduit de manière importante toute abrasion du fil électrode là où il entre dans la tête d'alimentation. Ceci a pour résultat un fonctionnement encore plus régulier et avec moins de problèmes.

ENTRETIEN

Mesures de Sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- **Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique telles que les terminales de sortie ou le câblage interne.**
- **Lorsqu'on avance lentement avec la gâchette du pistolet, l'électrode et le mécanisme de traction sont sous tension vers le travail et ils peuvent le rester pendant quelques secondes après que la gâchette ait été relâchée.**
- **Éteindre la puissance d'entrée au niveau de la source de puissance de soudage avant l'installation ou le changement du rouleau conducteur et/ou des tubes guides.**
- **La source de puissance de soudage doit être connectée à la terre du système conformément au Code Électrique National ou toute loi locale applicable.**
- **Cette installation ne doit être effectuée que par le personnel qualifié.**

Suivre les instructions supplémentaires de Sécurité détaillées au début de ce manuel.

Entretien de Routine

Rouleaux Conducteurs et Tubes Guides

Après avoir alimenté chaque rouleau de fil, inspecter la section du rouleau conducteur. La nettoyer si besoin est. Les rouleaux conducteurs et les Guide-fils Internes portent l'inscription des tailles de fil qu'ils peuvent alimenter. Si une taille de fil autre que celles qui sont inscrites sur le(s) rouleau(x) doit être utilisée, le(s) rouleau(x) et les Guide-fils Internes doivent être changés.

Tous les rouleaux conducteurs possèdent deux rainures identiques. Les rouleaux peuvent être retournés pour utiliser l'autre rainure.

Se reporter à la « Procédure pour Installer les Rouleaux Conducteurs et les Guide-fils » dans la section INSTALLATION pour obtenir des instructions concernant le changement des rouleaux.

Montage des Tambours de Fil – Readi-Reels et Bobines de 10 à 30 lb (4,5 à 14 kg).

Aucun entretien de routine requis.

Éviter les Problèmes d'Alimentation du Fil

Les problèmes d'alimentation du fil peuvent être évités si l'on suit les procédures suivantes de maniement du pistolet et d'installation du chargeur :

a Ne pas entortiller ni tirer le câble autour des coins pointus.

b Maintenir le câble d'électrode aussi droit que possible pendant le soudage ou le chargement de l'électrode au travers du câble.

c Ne pas permettre que les chariots roulants ou les camions passent sur les câbles.

d Conserver les câbles en état de propreté en suivant les instructions d'entretien.

e N'utiliser que des électrodes propres et sans rouille. Les électrodes Lincoln possèdent une lubrification de surface appropriée.

f Changer la pointe de contact lorsque l'arc commence à devenir instable ou lorsque la pointe de contact est fondue ou déformée.

g Ne pas utiliser de réglages excessifs des freins de l'axe du fil.

h Utiliser des entraîneurs de fil, des guide-fils et réglages de pression des rouleaux conducteurs appropriés.

Entretien Périodique

Moteur et Boîte d'Engrenages de l'Entraîneur de Fil

Tous les ans, réviser la boîte d'engrenages et recouvrir les dents avec une graisse disulfhydique Moly. Ne pas utiliser de graisse de graphite.

Tous les six mois, réviser les balais du moteur. Les changer s'ils mesurent moins de 1/4" de long.

Entretien du Pistolet et du Câble

Se reporter au Manuel de l'Opérateur approprié.

PROCEDURE POUR LE RETRAIT DE LA PLAQUE D'ALIMENTATION DU CHARGEUR DE FIL

1) Dévisser la vis du collier de serrage en utilisant une clef Allen de 3/16". On a accès à la vis du collier de serrage depuis le bas de la plaque d'alimentation. Il s'agit de la vis qui est perpendiculaire à la direction d'alimentation.

2) Dévisser la vis de retenue, à laquelle on a aussi accès par le bas du chargeur, en utilisant une clef Allen de 3/16". Continuer à dévisser la vis jusqu'à ce que la plaque d'alimentation puisse être facilement retirée du chargeur de fil.

DÉPANNAGE

COMMENT UTILISER LE GUIDE DE DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT

L'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par le personnel de Lincoln Electric ayant reçu une formation en usine. Les réparations non autorisées effectuées sur ce matériel peuvent entraîner un danger pour le technicien et l'opérateur de la machine et annulent la garantie d'usine. Par mesure de sécurité et pour éviter un choc électrique, veuillez observer toutes les notes de sécurité et les mises en garde données en détail dans ce manuel.

Ce guide de Dépannage est fourni pour aider à localiser et à réparer de possibles mauvais fonctionnements de la machine. Simplement suivre la procédure en trois étapes décrite ci-après.

Étape 1. LOCALISER LE PROBLÈME (SYMPTÔME).
Regarder dans la colonne intitulée « PROBLÈMES (SYMPTÔMES) ». Cette colonne décrit les symptômes que la machine peut présenter. Chercher l'énoncé qui décrit le mieux le symptôme présenté par la machine.

Étape 2. CAUSES POSSIBLES.
La deuxième colonne, intitulée « CAUSE POSSIBLE », énonce les possibilités externes évidentes qui peuvent contribuer au symptôme présenté par la machine.

Étape 3. ACTION RECOMMANDÉE.
Cette colonne suggère une action recommandée pour une Cause Possible ; en général elle spécifie de contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.

Si vous ne comprenez pas ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les actions recommandées de façon sûre, contactez le Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche.

⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- **Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique telles que les terminales de sortie ou le câblage interne.**
- **Lorsqu'on avance lentement avec la gâchette du pistolet, l'électrode et le mécanisme de traction sont « chauds » pour travailler et ils peuvent**
- **Éteindre la puissance d'entrée vers la source de puissance et ils pourraient rester sous énergie pendant plusieurs secondes après que la gâchette du pistolet ait été relâchée.**
- **Éteindre la puissance d'entrée au niveau de la source de puissance de soudage avant l'installation ou le changement du rouleau conducteur et/ou des tubes guides.**
- **La source de puissance de soudage doit être connectée à la terre du système conformément au Code Électrique National ou toute loi local applicable.**
- **Cette installation ne doit être effectuée que par le personnel qualifié.**

Suivre les instructions supplémentaires de Sécurité détaillées au début de ce manuel.

⚠ ATTENTION

Si pour une raison ou une autre vous ne comprenez pas les modes opératoires d'essai ou êtes incapable d'effectuer les essais ou les réparations en toute sécurité, communiquez avant de poursuivre avec votre service après-vente local agréé Lincoln qui vous prêtera assistance.

DÉPANNAGE

E-2

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
1. Alimentation rude du fil ou bien le fil n'alimente pas mais les rouleaux conducteurs tournent.	a Câble du pistolet entortillé et/ou tordu. b Fil coincé dans le pistolet et le câble. Vérifier de possibles restrictions mécaniques sur le parcours d'alimentation. c Vérifier la position des rouleaux conducteurs par rapport à la rainure divisée du guide-fil. d Les rouleaux conducteurs peuvent ne pas être bien en place. e Câble du pistolet sale. – Nettoyer si nécessaire. f Rouleau conducteur usé. g Électrode rouillée et/ou sale. Câble effilé ou mauvais joint de soudure sur le travail ou la languette de l'électrode. h Canule ou cale du câble usées. – Changer si nécessaire. i Pointe de contact partiellement brûlée ou fondue. – Changer si nécessaire. j Pression de rouleau conducteur incorrecte. Réajuster si nécessaire. k Cale, pointe ou guides intérieurs/extérieurs inappropriés. – Changer si nécessaire.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
2. Arc variable ou « chasseur ».	a. Pointe de contact de mauvaise taille, usée et/ou fondue. – Changer si nécessaire. b. Câble de travail usé ou mauvais raccordement du travail. – Changer si nécessaire. c. Raccordements mal serrés de l'électrode ou du câble de travail. d. Mauvaise polarité. – S'assurer que la polarité de l'électrode soit correcte pour le procédé utilisé. e. Canule du gaz dépassant la pointe du pistolet ou décollement du câble trop long pendant le soudage. f. Peu de gaz de protection sur les procédés fonctionnant avec gaz. – Vérifier le flux et le mélange de gaz.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**
3. Jaillissement d'arc faible avec adhésion ou « mises à feu », porosité de la soudure, gouttes étroites ou d'apparence visqueuses, ou restes d'électrode sur la plaque pendant le soudage.	a. Procédures ou techniques inappropriées. – Voir « Guide de Soudage à l'Arc Gaz Métal » (GS-100). b. Gaz de protection inapproprié. – Nettoyer la cannelure à gaz. S'assurer que le diffuseur de gaz n'est pas vide ni éteint. Vérifier que le flux de gaz est correct. Retirer la gaine du pistolet et vérifier que les joints en caoutchouc ne présentent aucun signe de détérioration ou d'endommagement. S'assurer que la vis de fixation sur le bloc du connecteur est en place et serrée contre la bague de la cale.	

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
4. La pointe se grippe dans le diffuseur.	a Surchauffe de la pointe due à un soudage avec courant élevé et/ou facteur de marche excessif ou prolongé. ***Note*** *: Une légère couche de lubrifiant anti-grippage de haute température (tel que la Graisse de Graphite Lincoln E2067) peut être appliquée sur la pointe des filetages.*	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**
5. L'Unité se ferme pendant le soudage ou les tentatives de soudage, l'indicateur lumineux de situation clignote en rouge et vert toutes les secondes. L'unité essaie de se récupérer après 30 secondes et elle peut ressayer plus tard.	a Le circuit de fermeture d'alimentation du fil peut se trouver électriquement ouvert. (Fils 570 et 572 sur la tête d'alimentation de fil). b Le moteur de l'entraîneur de fil est peut être en surcharge. Vérifier qu'il n'y ait pas de restrictions mécaniques sur le parcours d'alimentation du fil.	
6. Le rouleau conducteur ne tourne pas bien qu'il y ait une tension de l'arc, et le solénoïde est allumé. Les LED de situation de la Tête d'Alimentation et du Boîtier de Contrôle sont tous les deux en vert fixe.	a Vérifier qu'il n'y ait pas de fils desserrés ou cassés au niveau du moteur de l'entraîneur de fil. b Moteur d'alimentation du fil ou panneau de circuits imprimés de la tête d'alimentation défectueux. Note: Avec la WFS réglée sur le maximum, le tableau de contrôle doit fournir au moteur 24 VDC (fils No.550, No.551).	

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
7. Pas de tension du chargeur de fil, du solénoïde ou de l'arc. Les LED de situation sont en vert fixe.	a Interrupteur de la gâchette du pistolet en panne. L'interrupteur ou le circuit de la gâchette du pistolet sont panne. Vérifier ou changer.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**
8. Aucun contrôle de l'alimentation du fil. Tous les indicateurs lumineux de situation sont en vert fixe. La WFS pré réglée est ajustable sur le Boîtier de Contrôle.	a Tachymètre ou panneau de circuits imprimés ou harnais du moteur défectueux. Vérifier qu'il n'y ait pas de raccordements desserrés ou défectueux au niveau du tachymètre du moteur. Voir le Diagramme de Câblage.	
9. Le moteur d'alimentation du fil tourne et le solénoïde fonctionne, mais il n'y a pas de tension de l'arc. L'indicateur lumineux de situation est en vert fixe sur le Boîtier de Contrôle.	a La source de puissance est incapable de répondre à cause d'un mode d'interruption thermique ou d'une autre sorte. b La source de puissance est peut-être défectueuse. Voir le Tableau des Indicateurs Lumineux de Situation de la Source de Puissance.	

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
10. La vitesse ne change pas lorsque le courant de soudage circule. Les indicateurs lumineux de situation sont en vert fixe.	a. Les vitesses de rodage et de soudage sont réglées sur la même valeur. b. Possible problème électronique au niveau du détecteur de courant de la source de puissance. Vérifier le manuel de la source de puissance pour résoudre le problème.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**
11. Le voltmètre et/ou l'ampèremètre ne fonctionnent pas correctement bien que les indicateurs lumineux de situation soient en vert fixe. Le soudage peut varier de la procédure normale.	a. Les fils détecteurs de tension 67 et/ou 21 peuvent avoir des connexions intermittentes ou mauvaises. Vérifier. b Possible problème électronique au niveau de la source de puissance.	
12. L'interrupteur d'épuration sur la tête d'alimentation n'active pas le solénoïde mais la fermeture de la gâchette en modes MIG ou à impulsions le fait.	a Interrupteur d'épuration du gaz ou panneau de la tête d'alimentation défectueux. Vérifier la continuité en maintenant l'interrupteur d'épuration du gaz vers le bas au travers des goupilles J1 3 et 5. Relâcher l'interrupteur d'épuration et noter qu'il ne devrait y avoir aucune continuité maintenant. Si ceci ne fonctionne pas, le problème se situe au niveau soit de l'interrupteur d'épuration du gaz soit des harnais. Si aucune panne n'est détectée, changer le panneau de la tête d'alimentation.	
13. L'interrupteur d'alimentation à froid n'active pas le moteur mais la gâchette le fait en modes MIG ou à impulsions. Les LED sont en vert fixe sur le panneau de contrôle et sur le panneau de la tête d'alimentation.	a Interrupteur d'alimentation à froid ou tableau de circuits imprimés de la tête d'alimentation défectueux. Vérifier la continuité en maintenant l'interrupteur d'alimentation à froid vers le haut au travers des goupilles 3 et 4 de la fiche J1. Relâcher l'interrupteur d'alimentation à froid et noter qu'il ne devrait y avoir aucune continuité maintenant. Si ceci ne fonctionne pas, le problème se situe au niveau soit de l'interrupteur d'alimentation à froid soit des harnais. Si la continuité est normale, remettre le panneau de la tête d'alimentation en place.	

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
14. Les écrans et/ou les indicateurs lumineux ne changent pas lorsque leurs interrupteurs et/ou boutons correspondants sont activés pour demander un changement.	a. Les codificateurs ou les interrupteurs peuvent être en panne. b Vérifier qu'il n'y ait pas de fils de harnais cassés ni de harnais débranchés de leur emplacement voulu.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
15. Les écrans sont blancs.	a La source de puissance est éteinte. b L'alimentation du fil ou le circuit de fusibles au niveau de la source de puissance ont sauté ou sont débranchés, ou bien les harnais ou le câblage sont défectueux. c L'écran ou le Tableau de Contrôle peuvent être en panne.	
16. La Procédure Double ne fonctionne pas lorsqu'on utilise l'interrupteur de télécommande de procédure double. Les indicateurs lumineux de situation sont en vert fixe sur le Tableau de Contrôle et les panneaux de tête d'alimentation.	a Le pistolet n'a pas été sélectionné sur le boîtier de contrôle. Mettre l'interrupteur de procédure double du Tableau de Contrôle sur la position Pistolet. Se référer aux instructions de fonctionnement. b Interrupteur de télécommande de procédure double en panne. Retirer l'interrupteur. Vérifier la continuité entre les goupilles de l'interrupteur avec l'interrupteur ouvert et fermé. S'il ne réussit pas le test de continuité, réparer ou changer l'interrupteur. c Interrupteur local de procédure double en panne.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
17. La Procédure Double ne fonctionne pas lorsqu'on utilise l'interrupteur de procédure double local (sur Tableau de Contrôle). Les indicateurs lumineux de situation sont en vert fixe sur le Tableau de Contrôle et les panneaux de tête d'alimentation.	a Interrupteur de procédure double local ou tableau de contrôle mère défectueux. Débrancher la prise du harnais de J5 du tableau de contrôle mère. Vérifier qu'il y ait une continuité entre les goupilles 1 et 7 de la prise lorsque le DPS local est en position « A » mais pas lorsqu'il est sur le pistolet ou sur « B ». Puis vérifier qu'il y ait une continuité entre les goupilles 1 et 8 lorsque le DPS local est en position « B » mais pas lorsqu'il est sur le « Pistolet » ou sur « A ». Si l'un de ces tests de continuité échoue, réparer ou changer l'interrupteur ou le harnais de l'interrupteur afin de corriger le problème. Autrement, changer le tableau de contrôle mère.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**
18. La vitesse d'alimentation du fil est consistante et ajustable, mais elle ne fonctionne pas à la bonne vitesse.	a L'interrupteur DIP sur le panneau de la tête d'alimentation ne correspond pas au rapport d'engrenage utilisé dans la boîte d'engrenages. Si on utilise un engrenage à haute vitesse, l'interrupteur DIP No.8 du tableau de circuits imprimés de la tête d'alimentation doit être réglé sur 1 ou « ON » (allumé). b Le panneau de la tête d'alimentation ne lit pas bien l'interrupteur DIP. Changer le panneau de circuits imprimés de la tête d'alimentation.	
19. L'indicateur lumineux de situation n'est pas en vert fixe.	a Voir le Tableau des Indicateurs lumineux LED de situation.	

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

Note: Pour tout No. d'erreur dans la liste suivante, écrire le numéro de l'erreur pour référence et essayer un cycle de puissance pour voir si l'erreur s'efface. Sinon, se reporter à la colonne « Action Recommandée » pour l'erreur donnée.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
Sur l'écran apparaît l'un des codes suivants:		
Err 001	Plus d'un Tableau de Contrôle avec le même numéro de groupe.	Vérifier que le réglage de l'interrupteur DIP du groupe est unique pour chaque Tableau de Contrôle.
Err 003	Trop d'objets dans le groupe.	Un groupe donné ne peut supporter que 7 objets. Retirer du groupe tout objet au-dessus de 7 soit en changeant les réglages de l'interrupteur DIP du groupe soit en débranchant physiquement tout objet au-dessus de 7 dans le groupe.
Err 004	Plus d'un objet du même type d'appareil avec le même numéro de groupe et de tête d'alimentation.	Ajuster le réglage de l'interrupteur DIP pour rendre unique soit le No. de groupe soit le No. de tête d'alimentation pour tous les objets du même type d'appareils.
Err 005	Une tête d'alimentation a ses interrupteurs DIP réglés sur zéro dans un groupe de plus d'un objet.	Le numéro de tête d'alimentation approprié est de 1 à 7. Réviser le tableau de réglage de l'interrupteur DIP dans la section INSTALLATION et régler les interrupteurs pour que la tête d'alimentation ID ne soit pas égale à zéro.
Err 006	Pas d'ordre de reconnaissance reçu depuis la source de puissance.	Vérifier si l'indicateur lumineux de situation n'est pas en vert fixe sur la source d'alimentation (se reporter aux états des indicateurs lumineux dans la section FONCTIONNEMENT si ce n'est pas le cas). Vérifier aussi la continuité sur les lignes de communication du tableau de contrôle vers la source de puissance (se référer au diagramme de câblage). Se reporter à la section de Dépannage de la Source de Puissance pour de plus amples informations. Si toutes ces manoeuvres échouent, changer le tableau mère de circuits imprimés du Tableau de Contrôle.

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

Note: Pour tout No. d'erreur dans la liste suivante, écrire le numéro de l'erreur pour référence et essayer un cycle de puissance pour voir si l'erreur s'efface. Sinon, se reporter à la colonne « Action Recommandée » pour l'erreur donnée.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
Sur l'écran apparaît l'un des codes suivants:		
Err 020	Il y a eu une tentative de reprogrammer un tableau de contrôle ou une tête d'alimentation, mais le programme n'a pas vérifié.	Vérifier s'il y a des générateurs de bruit électrique HF potentiels dans la zone. Essayer d'éliminer la source de bruit et de reprogrammer à nouveau. Si l'erreur 020 continue à survenir, soit changer les puces EEPROM sur le panneau en re-programmation soit changer tout le Tableau de circuits imprimés en re-programmation.
Err 100	La Source de Puissance a émis un ordre de fermeture pour une certaine raison.	Voir l'Action Recommandée pour l'Erreur 006.
Err 200	Pas de réponse de type rythme cardiaque de la part du PS.	Voir l'Action Recommandée pour l'Erreur 006.
Err 201	Pas de réponse de type rythme cardiaque de la part d'un objet.	Si ceci survient durant le soudage, l'indicateur lumineux de situation devrait clignoter en rouge sur l'objet qui a perdu son rythme de type cardiaque. Autrement, chercher tout autre élément qui clignote en vert. Ceci indique qu'ils n'ont pas été reconnus et qu'il y a un problème de source de puissance (voir la section de dépannage de la source de puissance). Si l'indicateur lumineux est en rouge fixe ou clignotant, il peut y avoir un problème de continuité sur les lignes de communication. Vérifier la continuité des lignes, dans les câbles et les harnais (se reporter au diagramme de câblage).
Err 210	Erreur EEPROM.	Le paramètre rappelé à l'allumage se trouvait hors de registre. Faire tourner le bouton du Codificateur pour rétablir. Vérifier tous les réglages avant de commencer à souder. Si cet état persiste, changer le Tableau mère de circuits Imprimés du panneau de contrôle.

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

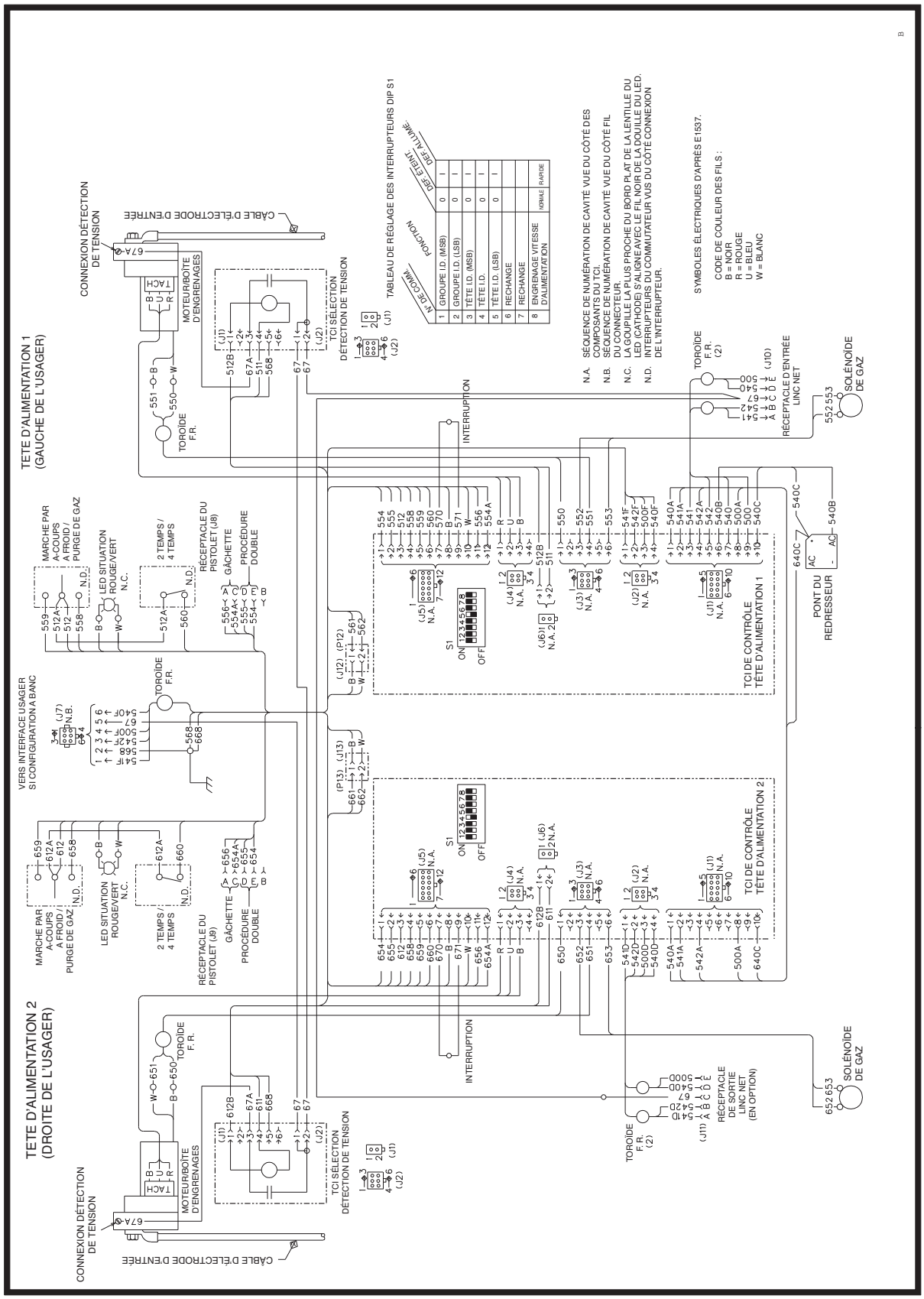
Note: Pour tout No. d'erreur dans la liste suivante, écrire le numéro de l'erreur pour référence et essayer un cycle de puissance pour voir si l'erreur s'efface. Sinon, se reporter à la colonne « Action Recommandée » pour l'erreur donnée.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
Sur l'écran apparaît l'un des codes suivants:		
Err 211	Erreur RAM du microprocesseur dans le Boîtier de Contrôle.	Éteindre la puissance au niveau de la source de puissance. Attendre 5 secondes. Rallumer la puissance. Si le code Err 211 apparaît à nouveau, changer le tableau mère de circuits imprimés du tableau de contrôle.
Err 212	Erreur RAM du microprocesseur sur le tableau d'un objet autre que le Boîtiet de Contrôle (tel que la tête d'alimentation).	Effectuer un cycle de puissance comme pour le code Err 211. Si le code Err 212 apparaît toujours, changer le tableau de circuits imprimés pour l'objet en panne. L'indicateur lumineux de situation de l'objet en panne devrait être en rouge fixe.
- - - (trois tirets)	Ils apparaissent sur l'écran de droite du module du Tableau de Contrôle qui contient les LED de situation.	Ceci indique qu'un courant constant tel que le mode baguette ou jauge a été sélectionné. Tourner le codificateur de droite dans le sens des aiguilles d'une montre dans cet état active la sortie vers la Source de Puissance. Tourner le codificateur de droite dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre désactive la sortie.

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

DIAGRAMME DE CÂBLAGE – POWER FEED 10 À DEUX TÊTES D'ALIMENTATION


TETE D'ALIMENTATION 2
(DROITE DE L'USAGER)
TETE D'ALIMENTATION 1
(GAUCHE DE L'USAGER)
CONNEXION DÉTECTION DE TENSION
CÂBLE D'ÉLECTRODE D'ENTRÉE
MOTEURBOÎTE D'ENGRENAGES
TOROÏDE F.R.
TOROÏDE F.R. (2)
TCI SÉLECTION DÉTECTION DE TENSION
MARCHE PAR A-COUPS A FROID / PURGE DE GAZ
LED SITUATION ROUGE/VERT N.C.
2 TEMPS / 4 TEMPS
RÉCEPTACLE DU PISTOLET (J8)
GÂCHETTE
PROCÉDURE DOUBLE
VERS INTERFACE USAGER SI CONFIGURATION A BANC
INTERRUPTION
TCI DE CONTRÔLE TÊTE D'ALIMENTATION 1
TCI DE CONTRÔLE TÊTE D'ALIMENTATION 2
PONT DU REDRESSEUR
SOLÉNOÏDE DE GAZ
RÉCEPTACLE D'ENTRÉE LINC NET
RÉCEPTACLE DE SORTIE LINC NET (EN OPTION)
TABLEAU DE RÉGLAGE DES INTERRUPTEURS DIP S1
N.A. SÉQUENCE DE NUMÉRATION DE CAVITÉ VUE DU CÔTÉ DES COMPOSANTS DU TCI.
N.B. SÉQUENCE DE NUMÉRATION DE CAVITÉ VUE DU CÔTÉ FIL DU CONNECTEUR.
N.C. LA GOUPILLE LA PLUS PROCHE DU BORD PLAT DE LA LENTILLE DU LED (CATHODE) S'ALIGNE AVEC LE FIL NOIR DE LA DOUILLE DU LED.
N.D. INTERRUPTEURS DU COMMUTATEUR VUS DU CÔTÉ CONNEXION DE L'INTERRUPTEUR.
SYMBOLES ÉLECTRIQUES D'APRÈS E1537.
CODE DE COULEUR DES FILS :
B = NOIR
R = ROUGE
U = BLEU
W = BLANC
G3582

NOTE : Ce diagramme est pré senté uniquement à titre de ré fé rence. Il se peut qu'il ne soit pas exact pour toutes les machines couvertes dans ce manuel. Le diagramme spé cifique pour un code particulier est collé à l'inté rieur de la machine sur l'un des panneaux de la console. Si le diagramme est illisible, prie re d'é crire au Dé partement de service pour qu'il soit remplacé .

SCHÉMA DIMENSIONNEL DU BOÎTIER DE CONTRÔLE

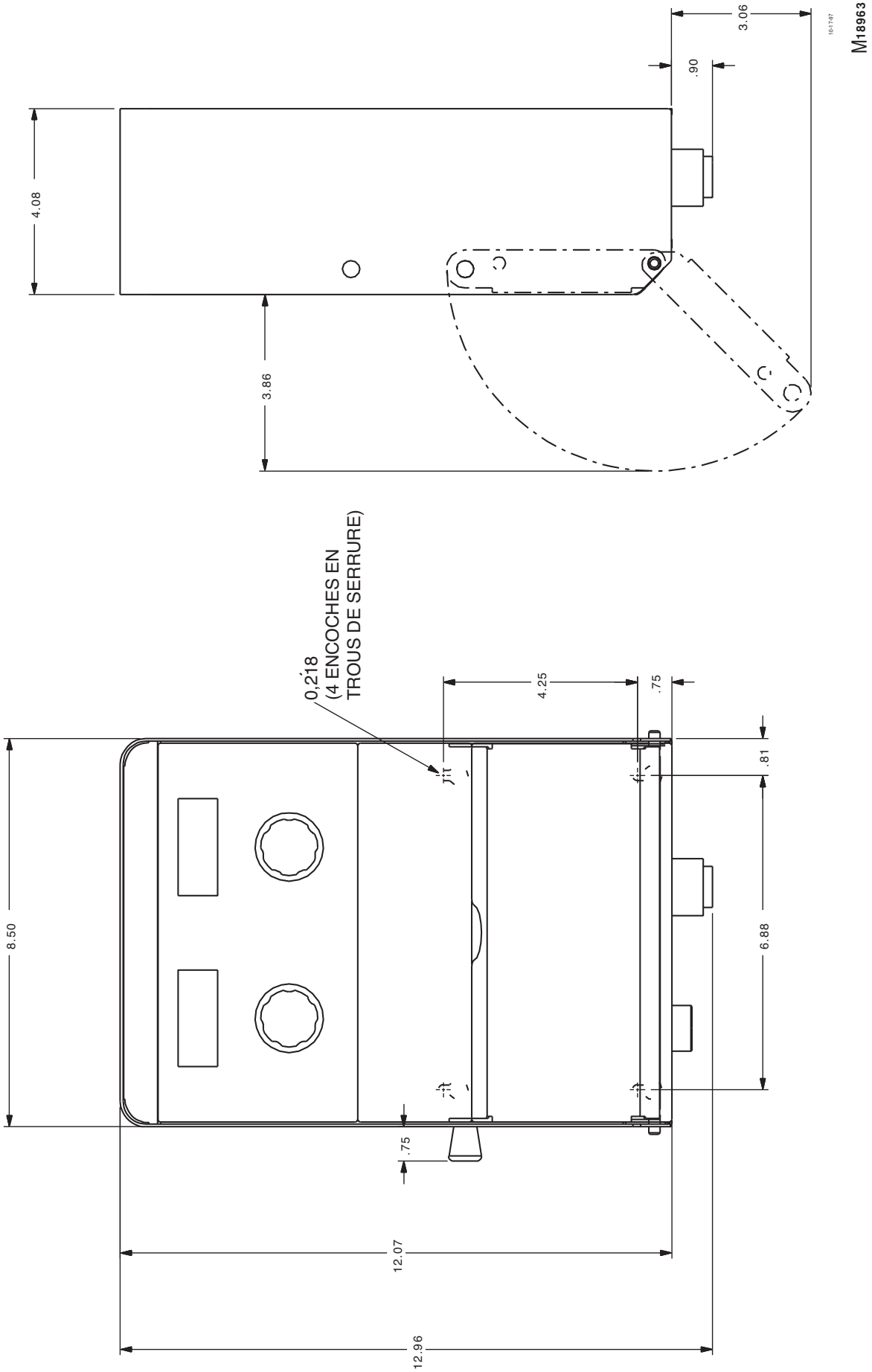
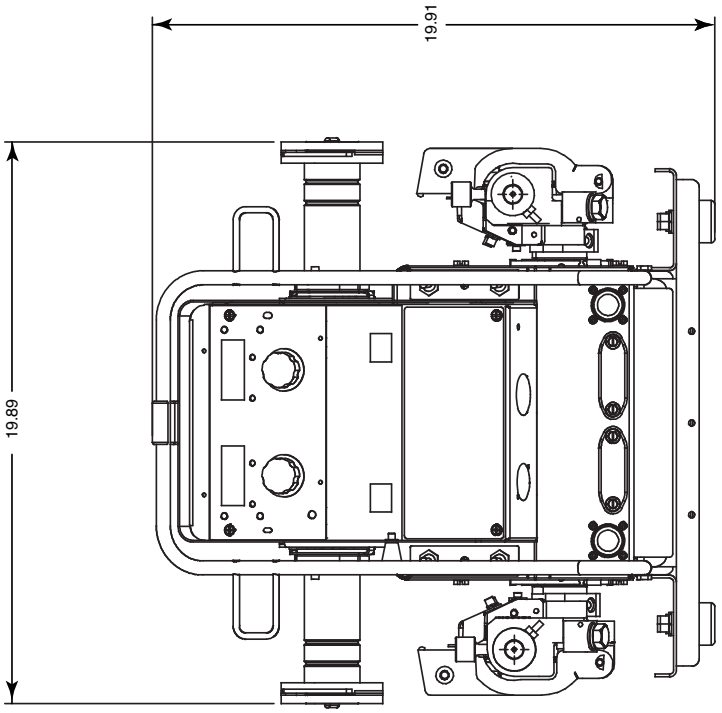


SCHÉMA DIMENSIONNEL DU CHARGEUR DE FIL (MODÈLE À BANC)



7-21-2000C
L11044

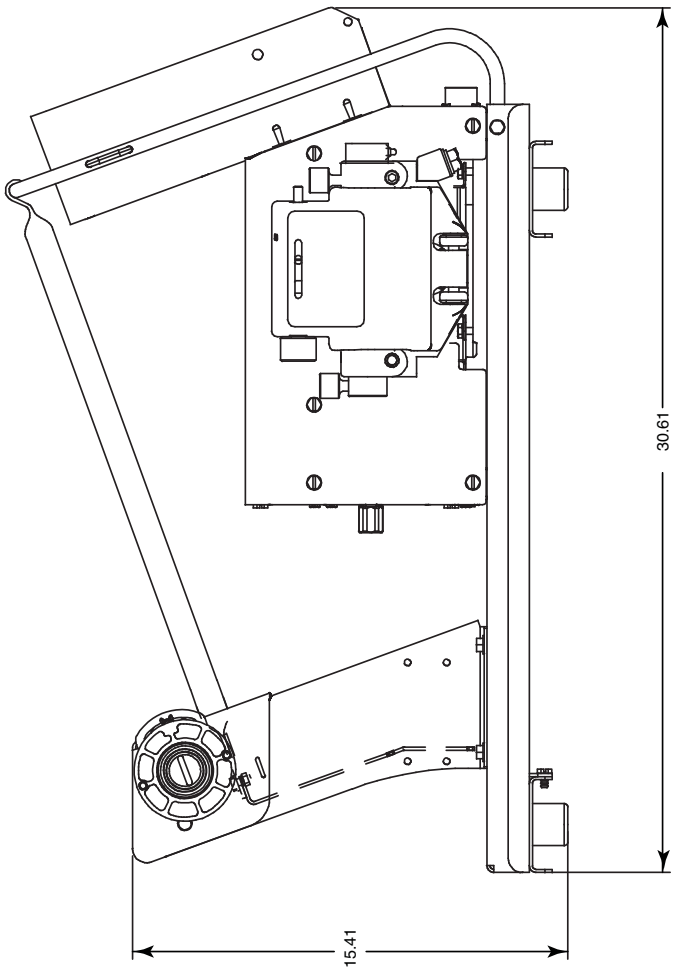
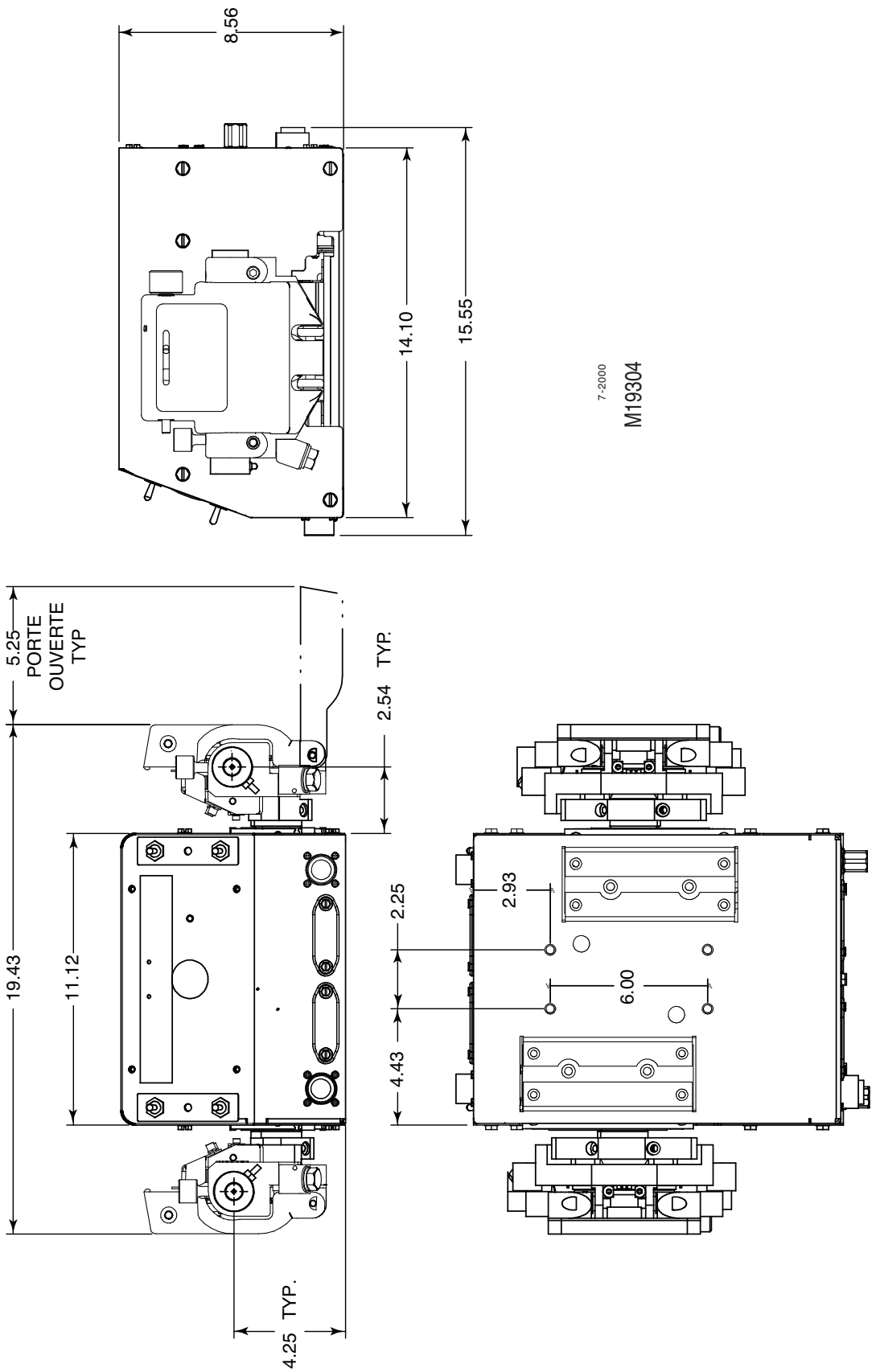
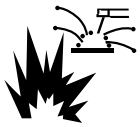


SCHÉMA DIMENSIONNEL DE L'ENTRAÎNEUR DE FIL



NOTES

			
WARNING	● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground.	● Keep flammable materials away.	● Wear eye, ear and body protection.
Spanish **AVISO DE PRECAUCION**	● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aislese del trabajo y de la tierra.	● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French **ATTENTION**	● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre.	● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German **WARNUNG**	● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	● Entfernen Sie brennbarres Material!	● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese **ATENÇÃO**	● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra.	● Mantenha inflamáveis bem guardados.	● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese **注意事項**	● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。	● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。	● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese **警 告**	● 皮肤或濕衣物切勿接觸帶電部件及銲條。 ● 使你自己與地面和工件絕緣。	● 把一切易燃物品移離工作場所。	● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean **위 험**	● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겁 또는 피부로 절대 접촉치 마십시요. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시요.	● 인화성 물질을 접근 시키지 마시요.	● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시요.
Arabic **تحذير**	● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الالكترود بجلد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل.	● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	● Turn power off before servicing.	● Do not operate with panel open or guards off.	**WARNING**
● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	● No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish **AVISO DE PRECAUCION**
● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	● Débranchez le courant avant l'entretien.	● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French **ATTENTION**
● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweibrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German **WARNUNG**
● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exhaustão para remover fumo da zona respiratória.	● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas.	● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os paineis abertos ou guardas removidas.	Portuguese **ATENÇÃO**
● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。	● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切って下さい。	● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。	Japanese **注意事項**
●頭部遠離煙霧。 ●在呼吸區使用通風或排風器除煙。	●維修前切斷電源。	●儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese **警 告**
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시요. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시요.	● 보수전에 전원을 차단하십시요.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시요.	Korean **위 험**
● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic **تحذير**

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的説明以及應該使用的銀捍材料，並請遵守貴方的有関勞動保護規定。

이 제폼에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

LINCOLN® ELECTRIC

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com